



Ruben Willaert
restauratie & archeologie
decoratie

GEEFT HET VERLEDEN EEN TOEKOMST

Antwerpse Steenweg 17 (Lochristi, Oost-Vlaanderen)

Projectcode: 2017L78

December 2017

ARCHEOLOGIENOTA

BUREAUONDERZOEK (FASE 0)

DEEL 1: RESULTATEN VAN HET BUREAUONDERZOEK

Colofon

Ruben Willaert bvba
Ten Briele 14 bus 15
8200 Sint-Michiels-Brugge

Auteurs: Janiek De Gryse, Clara Thys, Wouter Van Goidsenhoven, Joren De Tollenaere, Aaron Willaert
Wetenschappelijke begeleiding: Dieter Demey

Het eventuele nummer van het wettelijk depot of het buitenlandse equivalent hiervan: /

De naam en het erkenningsnummer van de erkende archeoloog:

Janiek De Gryse, OE/ERK/Archeoloog/2015/00043

© Ruben Willaert bvba, Sint-Michiels-Brugge, 2017

Niets uit deze uitgave mag vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ruben Willaert bvba.

Ruben Willaert bvba aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

INHOUDSTAFEL

Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek	6
1.1 Beschrijvend gedeelte	6
1.1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Onderzoeksopdracht	8
1.2.1 Onderzoekskader	8
1.2.2 Juridische context	8
1.2.3 Randvoorwaarden	9
1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein	9
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief	10
1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie	14
1.2.6.1 <i>Methode</i>	14
1.2.6.2 <i>Fysisch geografische situatie</i>	14
1.2.6.3 <i>Bekende archeologische vindplaatsen</i>	14
1.2.6.4 <i>Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader</i>	14
1.2.6.5 <i>Verstoringshistoriek</i>	15
1.3 Assessmentrapport	16
1.3.1 Ruimtelijke situering	16
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens	17
1.3.2.1 <i>Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)</i>	18
1.3.2.2 <i>Geologie</i>	19
1.3.2.2.1 Tertiair	19
1.3.2.2.2 Quartair	20
1.3.2.3 <i>Bodem</i>	21
1.3.2.3.1 Bodemtypes	21
1.3.2.3.2 Bodemerosie	22
1.3.2.4 <i>Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop</i>	23
1.3.2.5 <i>Hydrografie</i>	26
1.3.3 Gekende archeologische waarden	27
1.3.3.1 <i>Historisch en cartografisch onderzoek</i>	27
1.3.3.1.1 Historische achtergrond	27
1.3.3.1.2 Historische kaarten	28
1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen	30
1.3.3.2 <i>Beschrijving van de gekende archeologische waarden</i>	33
1.4 Synthese	37



1.4.1.1	<i>Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed</i>	37
Deel 2:	Bibliografie.....	38
Deel 3:	Bijlagen.....	39

FIGURENLIJST (2017L78)

Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).....	7
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).....	10
Figuur 4: Inplantingsplan (zie ook bijlage 1, bron: opdrachtgever).....	12
Figuur 5: ondergrondse connectie infiltratiebekkens (zie ook bijlage 2, bron: opdrachtgever).....	13
Figuur 6: aansluiting op openbare riolering (zie ook bijlage 3, bron: opdrachtgever).....	13
Figuur 7: detail overloop laatste infiltratiebekken naar huisaansluitput (zie ook bijlage 4, bron: opdrachtgever).....	13
Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).....	16
Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).....	18
Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	19
Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).....	20
Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).....	21
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt).....	22
Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).....	23
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).....	24
Figuur 16: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).....	25
Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).....	26
Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).....	28
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).....	29
Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).....	30
Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).....	31
Figuur 26: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).....	32
Figuur 27: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).....	32

Figuur 28: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).33

TABELLENLIJST (2017L78)

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.	6
Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.....	17
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.....	30

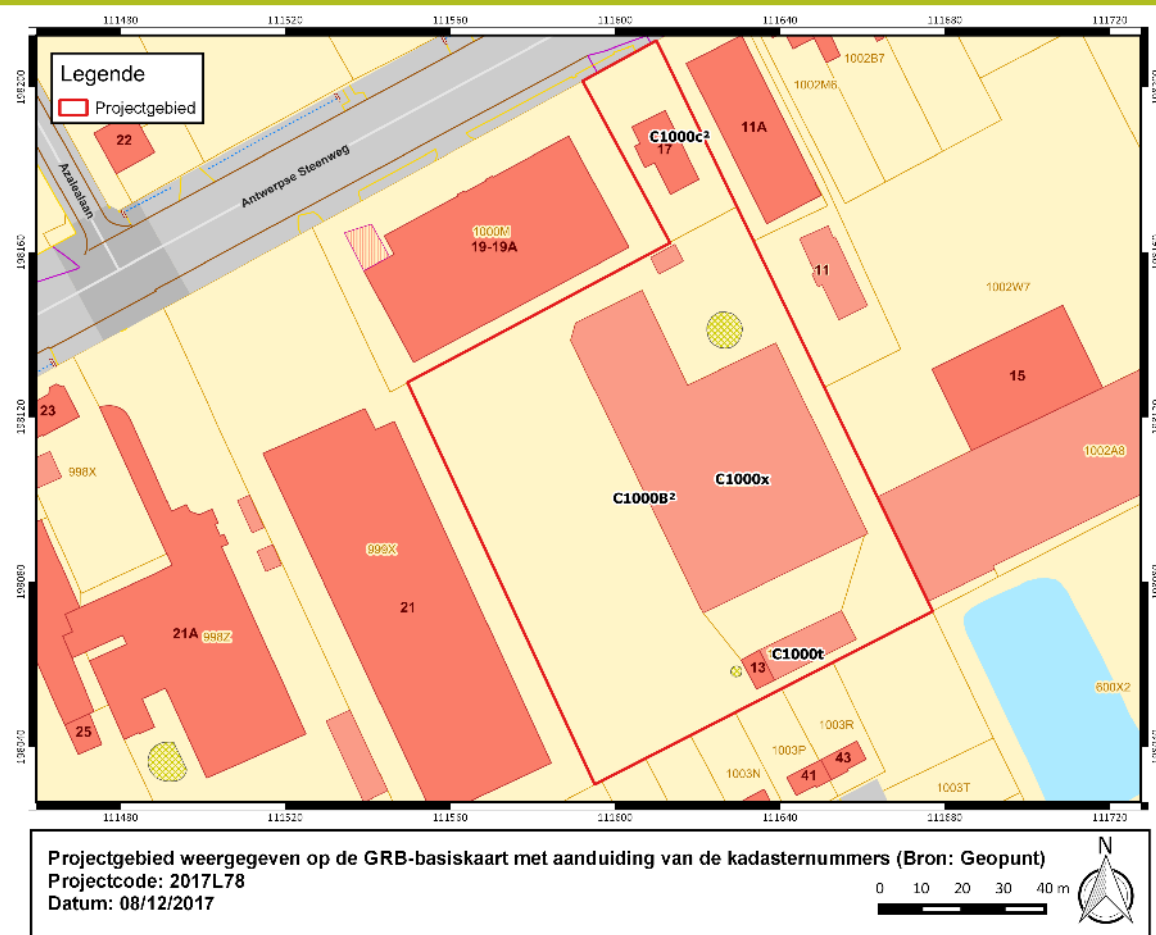
Deel 1: Resultaten van het bureauonderzoek

1.1 Beschrijvend gedeelte

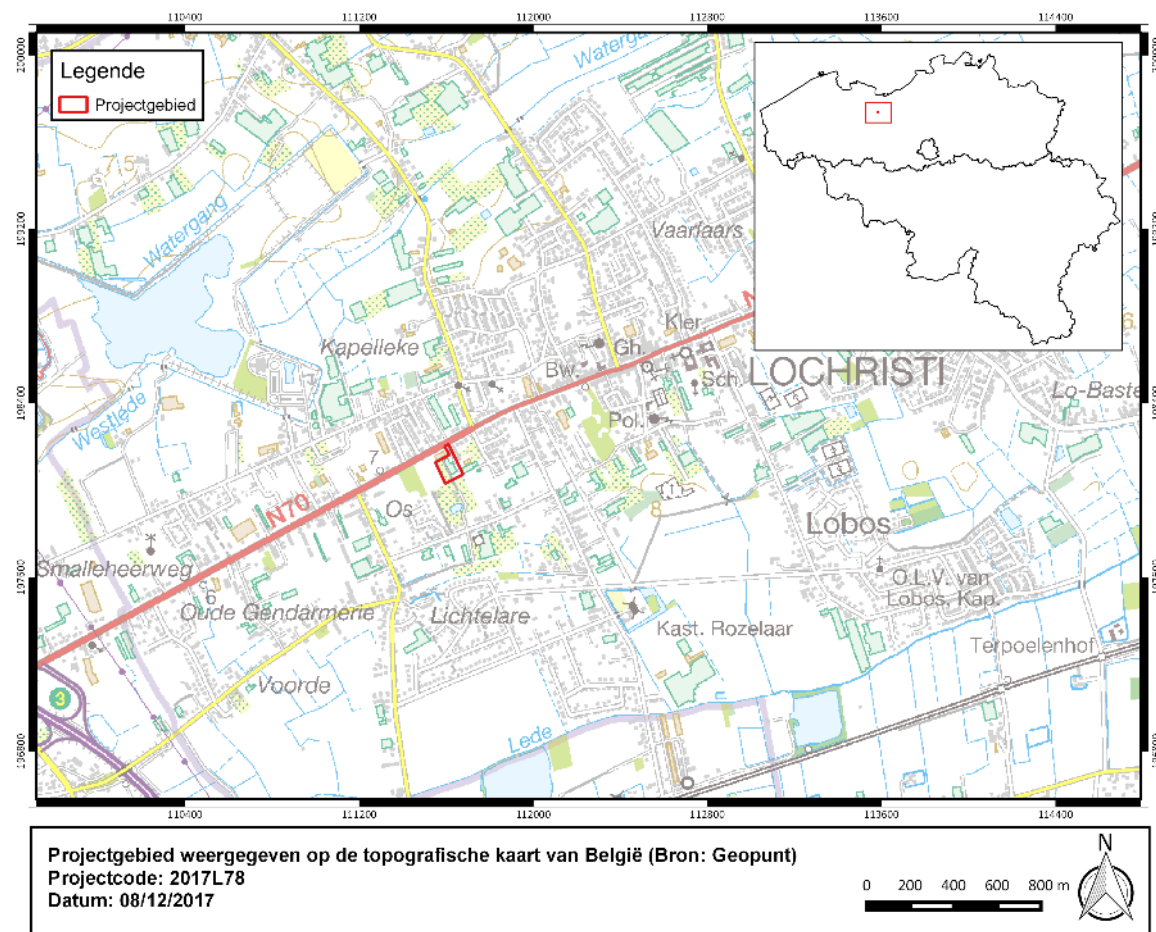
1.1.1 Administratieve gegevens

Tabel 1: Administratieve gegevens: De administratieve gegevens identificeren de actoren die betrokken zijn bij het vooronderzoek en de locatie van het vooronderzoek.

a) De locatie van het vooronderzoek met vermelding van:	Provincie	Oost-Vlaanderen
	Gemeente	Lochristi
	Deelgemeente	/
	Postcode	9080
	Adres	Antwerpse Steenweg 17 9080 Lochristi
	Toponiem	Antwerpse Steenweg 17
	Bounding box (Lambertcoördinaten)	X _{min} = 111459 Y _{min} = 198026 X _{max} = 111727 Y _{max} = 198212
b) Het kadasterperceel met vermelding van gemeente, afdeling, sectie, perceelsnummer of -nummers en kaartje	Lochristi, Afdeling 1, Sectie C, nr's 1000 b ² , 1000 x, 1000 c ² , 1000t	
	Figuur 1	
c) Een topografische kaart van het onderzochte gebied waarvan de schaal afgestemd is op de grootte van het projectgebied	Figuur 2	
d) Alle betrokken actoren en specialisten	Janiek De Gryse (erkend archeoloog) Dieter Demey (projectleider archeologie) Wouter Van Goidsenhoven (archeoloog) Clara Thys (archeoloog) Joren De Tollenaere (aardkundige) Aaron Willaert (historicus)	
e) Personen buiten het project die geraadpleegd of betrokken werden voor algemene wetenschappelijke advisering	/	



Figuur 1: Projectgebied weergegeven op de GRB-basiskaart met aanduiding van de kadastrumnummers (Bron: Geopunt).



Figuur 2: Projectgebied weergegeven op de topografische kaart van België (Bron: Geopunt).

1.2 Onderzoeksopdracht

1.2.1 Onderzoekskader

Aanleiding van onderhavig bureauonderzoek vormt de geplande realisatie van een handelsruimte en parkeergelegenheid. Het projectgebied wordt in deze studie Antwerpse Steenweg 17 Lochristi genoemd. Met onderhavig bureauonderzoek wordt de eerste stap gezet van archeologisch vooronderzoek met het oog op het bekomen van een bekrachtigde archeologienota en aldus de behartiging van de archeologische belangen binnen de planrealisatie conform het actueel Vlaams erfgoedbeleid.

Het archeologisch vooronderzoek betracht vooreerst archeologische artefacten en sites op te sporen binnen de grenzen van Antwerpse Steenweg 17 Lochristi. Finaal formuleert het archeologisch vooronderzoek een beargumenteerde inschatting van het potentieel voor kennisvermeerdering van eventueel aanwezige archeologische resten binnen de grenzen van het projectgebied en hoe hiermee om te gaan in het kader van de planuitvoering.

Een dergelijke inschatting kan gebeuren na het beantwoorden van de volgende onderzoeksvragen:

- Wat is op basis van de bestaande bronnen, het archeologisch potentieel van het projectgebied?
- Zijn er indicaties voor de aanwezigheid van één of meerdere archeologische sites?
- Indien niet, kan de afwezigheid van indicaties op basis van de resultaten van het bureauonderzoek verklaard worden?
- Indien wel, kan op basis van bestaande bronnen bepaald worden wat de aard, datering en bewaring is?
- Wat is de verstoringshistoriek van het plangebied en welke invloed heeft dit op het archeologisch potentieel van het terrein?
- Welke impact hebben de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
- Wat is het wetenschappelijk kennispotentieel van een eventueel aanwezige archeologische site?

1.2.2 Juridische context

Het onderzoeksterrein situeert zich volgens het gewestplan integraal in een zone bestemd als woongebied met landelijk karakter. Het onderzoeksterrein situeert zich noch binnen een vastgestelde archeologische zone, noch binnen een zone waar geen archeologie te verwachten, noch binnen een archeologische site. Deze archeologienota wordt opgemaakt naar aanleiding van een geplande stedenbouwkundige vergunningsaanvraag waarbij de totale oppervlakte van de ingreep in de bodem 1000 m² of meer beslaat en de totale oppervlakte van de kadastrale percelen waarop de aanvraag betrekking heeft 3000 m² of meer bedraagt.

De oppervlakte van het plangebied in kwestie bedraagt 1,07 hectare en de ingreep in de bodem bedraagt meer dan 1000m²; vandaar is men verplicht een bekrachtigde archeologienota toe te voegen aan de vergunningsaanvraag.

1.2.3 Randvoorwaarden

Voor het bureauonderzoek worden enkel toegankelijke en beschikbare bronnen gebruikt.

Een archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem is momenteel onmogelijk voorafgaand aan het aanvragen van de stedenbouwkundige vergunning of verkavelingsvergunning. Het terrein is momenteel bebouwd. De huidige bebouwing dient gesloopt te worden alvorens hier archeologisch vervolgonderzoek kan worden uitgevoerd.

Daarom wordt geopteerd voor de uitzonderingsprocedure waarbij een nota wordt aangeleverd op basis van een bureauonderzoek. In dit bureauonderzoek wordt nagegaan of er op het projectgebied een uitgesteld vooronderzoek met ingreep in de bodem noodzakelijk is en of (gedeeltelijke) vrijgave mogelijk is.

1.2.4 Archeologische voorkennis van het terrein

Binnen de grenzen van projectgebied Antwerpse Steenweg 17 Lochristi werd in het verleden geen archeologisch onderzoek uitgevoerd. In de omgeving zijn wel enkele archeologische vindplaatsen gekend (cfr. infra).

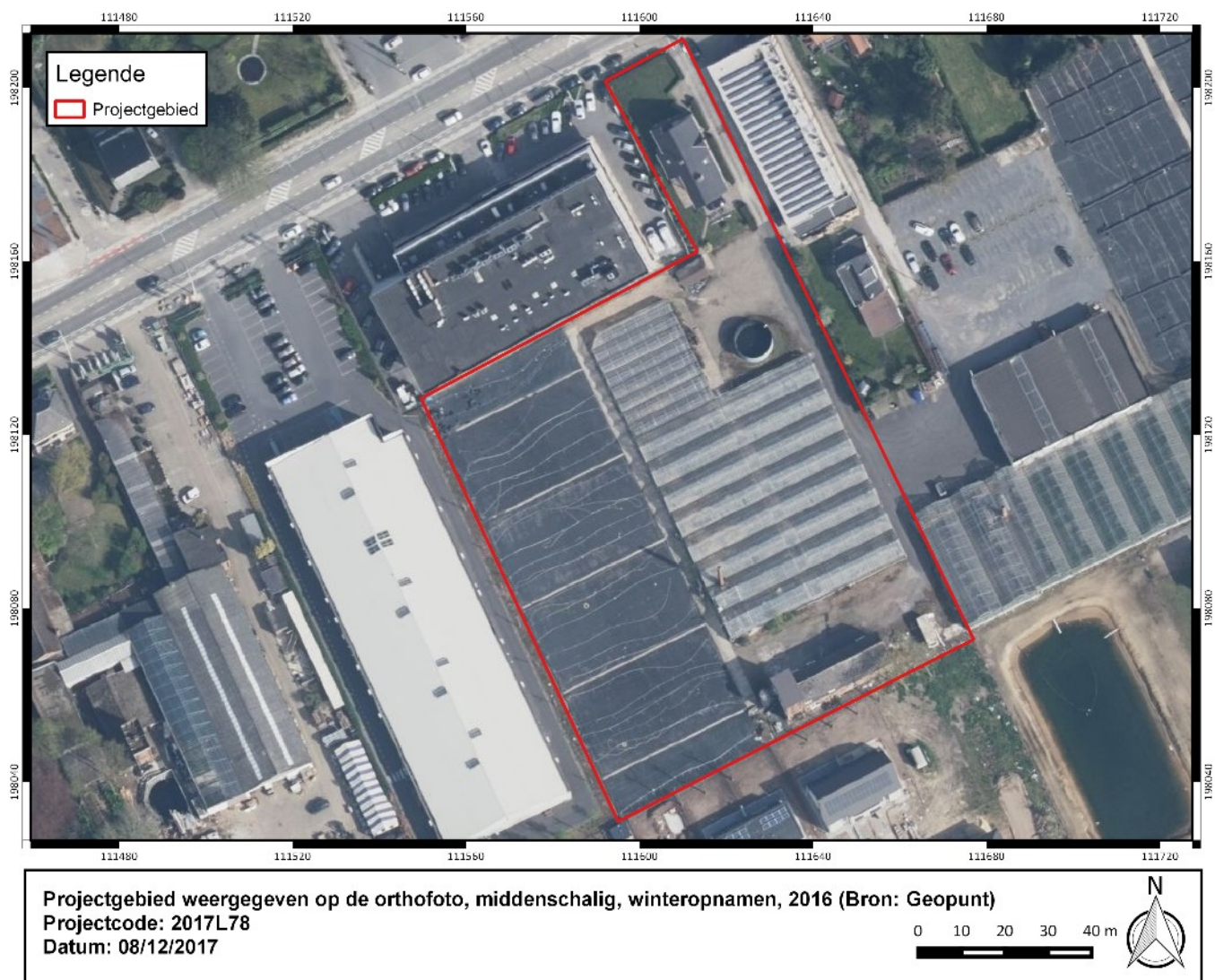
1.2.5 Geplande ingrepen en hun impact op het bodemarchief

De totale oppervlakte van het onderzoeksterrein bedraagt 1,07 hectare

Huidige toestand van het terrein

Er is een zekere evolutie in het bodemgebruik binnen de contouren van het plangebied gedurende de laatste decennia. De orthofoto-sequentie toont duidelijk bebouwing binnen de contouren van het plangebied. Op het terrein situeren zich thans in het noordelijk en het zuidelijk deel twee bestaande woningen, in het oostelijk deel een serrecomplex en in het westelijk deel plantvakken. Overigens situeert zich binnen de contour van het plangebied een waterreservoir en een tuinhuis. Het overige deel van het plangebied is verhard. (zie tevens foto's van de huidige toestand)

In het noordelijk gebouw situeert zich een klein, ondiep keldervolume. Ter hoogte van de plantvakken is de moederbodem niet geroerd en de serre is gefundeerd met betonnen palen op de zavel met een diepte van ongeveer 50 centimeter. Voor verschillende foto's van de huidige toestand van het terrein zie 1.3.3.1.3.



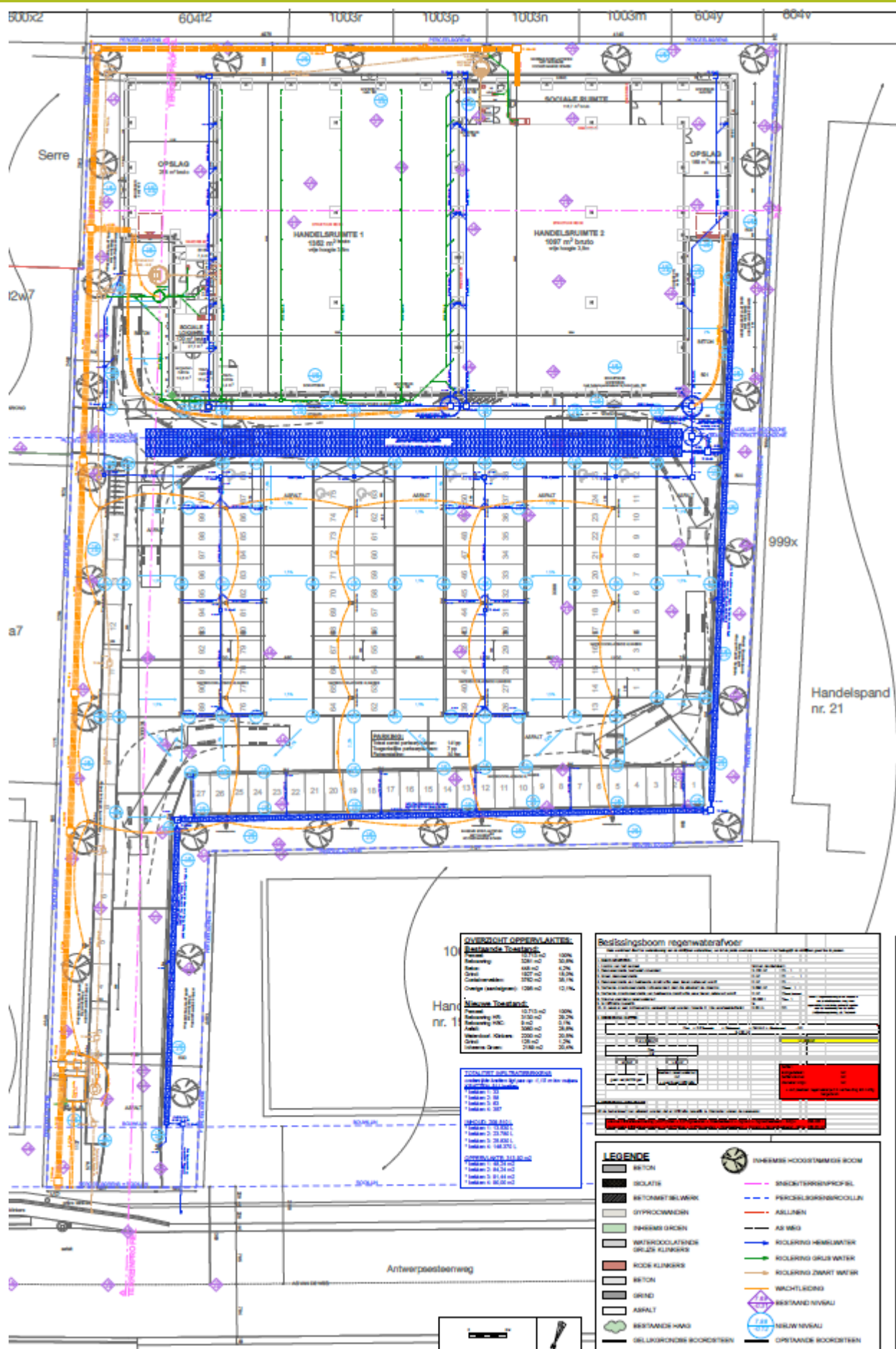
Figuur 3: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).

Geplande werken

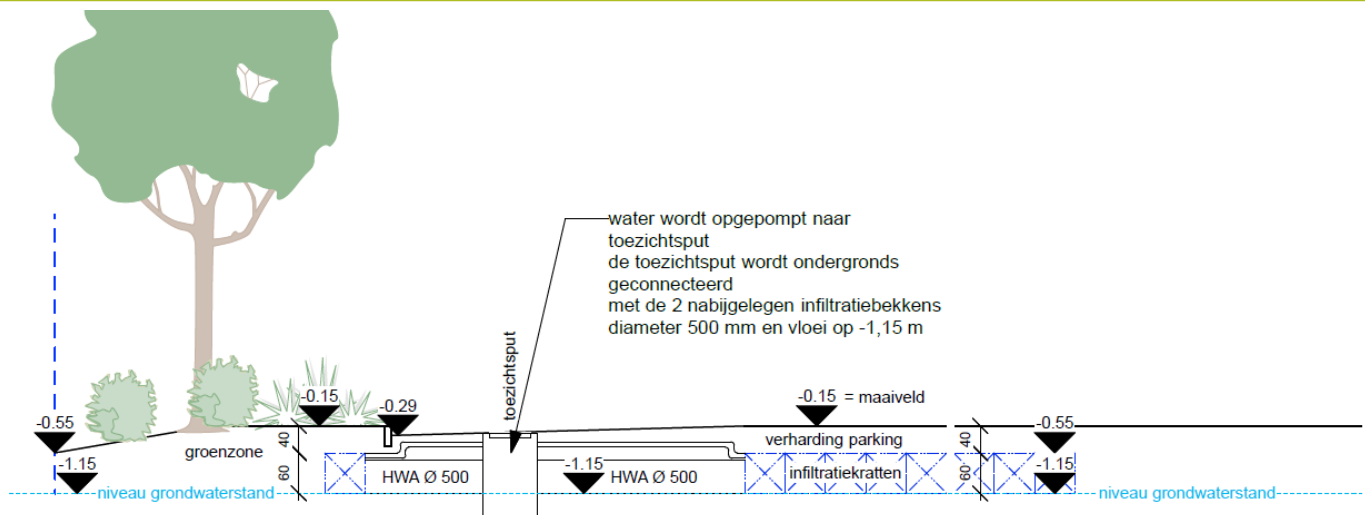
Na het slopen van de bestaande infrastructuur wordt er een nieuwbouw opgericht gefundeerd op funderingszolen. Deze funderingszolen zullen tot een diepte reiken van 1,4 m-mv. De constructie betreft een lichte constructie bestaande uit een staalstructuur bekleed met stalen geïsoleerde sandwichpanelen. Er komt een vloerplaat op volle grond in de gebouwen. Deze vloerplaat zal tot een diepte reiken van 0,66 m-mv. Het gebouw wordt niet onderkelderd. Voor het gebouw wordt een parking aangelegd. De wegenis in asfalt (-0,6 m-mv), de parkeervakken en het voetpad voor het gebouw in klinkers (0,74 m-mv). De buffering van het regenwater wordt opgevangen in azura Q-bic kratten (668 stuks). De onderzijde van de kratten zal tot een diepte reiken van 2,4 m-mv

De totale oppervlakte van de geplande handelsruimte is bruto 3130 m². De infiltratiebekkens nemen in totaal een oppervlakte in van 314m². De geplande parking biedt plaats voor 144 voertuigen, tevens wordt een fietsenstalling opgericht voor 30 fietsen. 3060m² zal ingenomen worden door asfalt, 2200m² door waterdoorlatende klinkers en 125m² door grind.

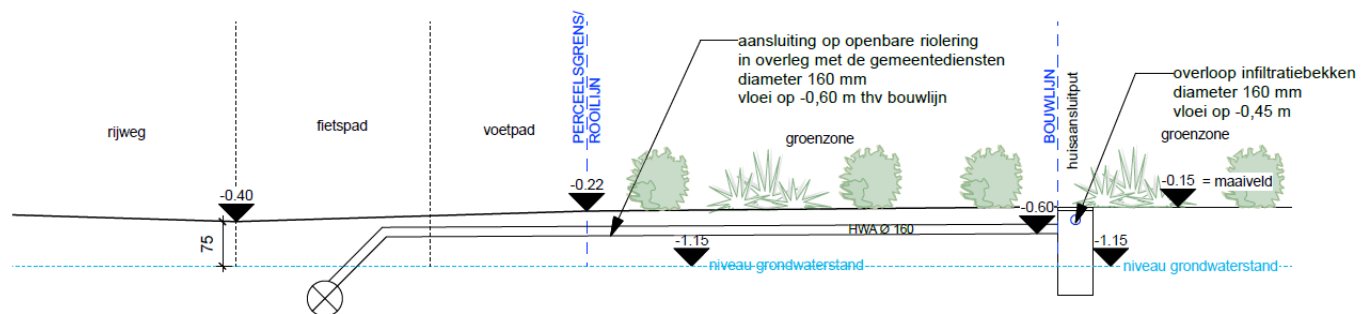
Het overige deel van het terrein (2189m²) zal bestaan uit groenzone.



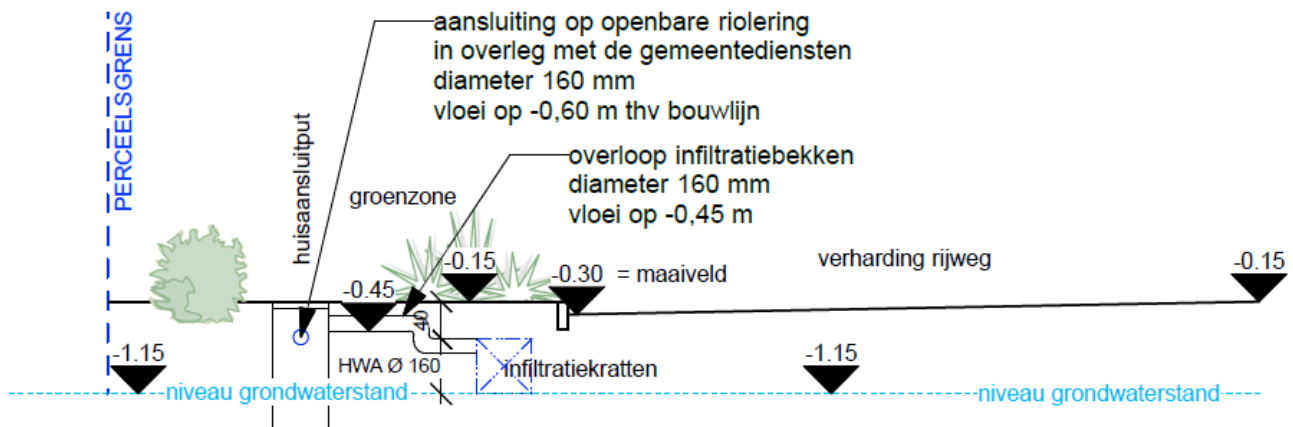
Figuur 4: Inplantingsplan (zie ook bijlage 1, bron: opdrachtgever).



Figuur 5: ondergrondse connectie infiltratiebekkens (zie ook bijlage 2, bron: opdrachtgever).



Figuur 6: aansluiting op openbare riolering (zie ook bijlage 3, bron: opdrachtgever).



Figuur 7: detail overloop laatste infiltratiebekken naar huisaansluitput (zie ook bijlage 4, bron: opdrachtgever).

1.2.6 Onderzoeksmethode- en strategie

1.2.6.1 Methode

Het archeologisch potentieel drukt een verwachting uit ten aanzien van voorkomen, aard, gaafheid en conservering van de archeologische resten in de ondergrond van de planlocatie. Het archeologisch potentieel is gebaseerd op vier variabelen: fysisch-geografische situatie, bekende archeologische vindplaatsen, archeologische indicatoren en verstoringshistoriek.

1.2.6.2 Fysisch geografische situatie

Geologische, geomorfologische en bodemkundige data informeren over de genese van het landschap in het plangebied, de bodemopbouw en de ligging en de stratigrafische positie van sedimenten waarin archeologische fenomenen kunnen voorkomen. Een aantal (prehistorische) vindplaatstypen kunnen bovendien uitgesproken gekoppeld worden aan specifiek aanwijsbare landschapsvormen. De aardkundige data laten ook toe om een verwachting te formuleren ten aanzien van de verschijningsvorm, d.i. de conserveringsgraad van het archeologische erfgoed.

Volgend kaartmateriaal werd geconsulteerd t.b.v. de aardkundige analyse van de projectlocatie:

- Tertiair geologische kaart van Vlaanderen
- Quartair geologische kaart van Vlaanderen
- Bodemkaart
- Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen
- Hydrografische kaart van Vlaanderen
- Bodemerosie kaart
- Geomorfologische kaart

1.2.6.3 Bekende archeologische vindplaatsen

Dit wijst op vindplaatsen waar de fysieke neerslag van menselijke activiteiten uit het verleden reeds werd vastgesteld en gedocumenteerd. Om een overzicht te krijgen van de bekende archeologische vindplaatsen binnen het projectgebied werd de Centrale Archeologische Inventaris van Agentschap Onroerend Erfgoed geraadpleegd.

1.2.6.4 Archeologische indicatoren en cultuurhistorisch kader

Archeologische indicatoren omvatten diverse datacategorieën zoals resultaten van non-intrusieve archeologische prospectietechnieken (bijvoorbeeld vondstmeldingen van metaaldetectie), toevallige vondsten bij niet-archeologische graafwerken, maar vooral ook historisch-cartografische, iconografische data en fotocollecties.

Om bij deze casus inzicht te verwerven over de archeologische indicatoren in het plangebied werd onderstaand historisch kaartmateriaal geanalyseerd:

- Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, opgenomen op initiatief van de graaf de Ferraris (1771-1778)
- Atlas der Buurtwegen uit ca. 1841
- Kadasterkaart van Philippe-Christian Popp (1842-1879)

Op basis van dit kaartmateriaal kan het landgebruik vanaf de tweede helft van de 18de eeuw vastgesteld worden en de eventuele gevolgen ervan op het archeologisch bodemarchief ingeschat worden. Deze gegevens werden aangevuld met informatie afkomstig uit archeologische en historische literatuur, daarnaast is ook gebruik gemaakt van data over de lokale toponymie en geschiedenis.

De keuze van de bronnen is gebaseerd op graad van relevantie en toegankelijkheid.

Om het cultuurhistorische kader van het projectgebied in kaart te brengen, werd het kaartmateriaal beschikbaar op Geoportaal geconsulteerd.

1.2.6.5 Verstoringshistoriek

De verstoringsgraad van de planlocatie bepaalt in belangrijke mate de gaafheid en bewaringsgraad van het archeologische bodemarchief. Om een correcte inschatting van de verstoring van de bodem te kunnen maken kunnen allerhande bronnen van pas komen. Zo kan mondelinge informatie van vroegere gebruikers of bewoners, verslagen van bodemonderzoeken of informatie uit de aardwetenschappelijke kaarten een grote rol spelen bij het correct inschatten van de aanwezigheid en van de bewaringstoestand van de archeologische resten.

1.3 Assessmentrapport

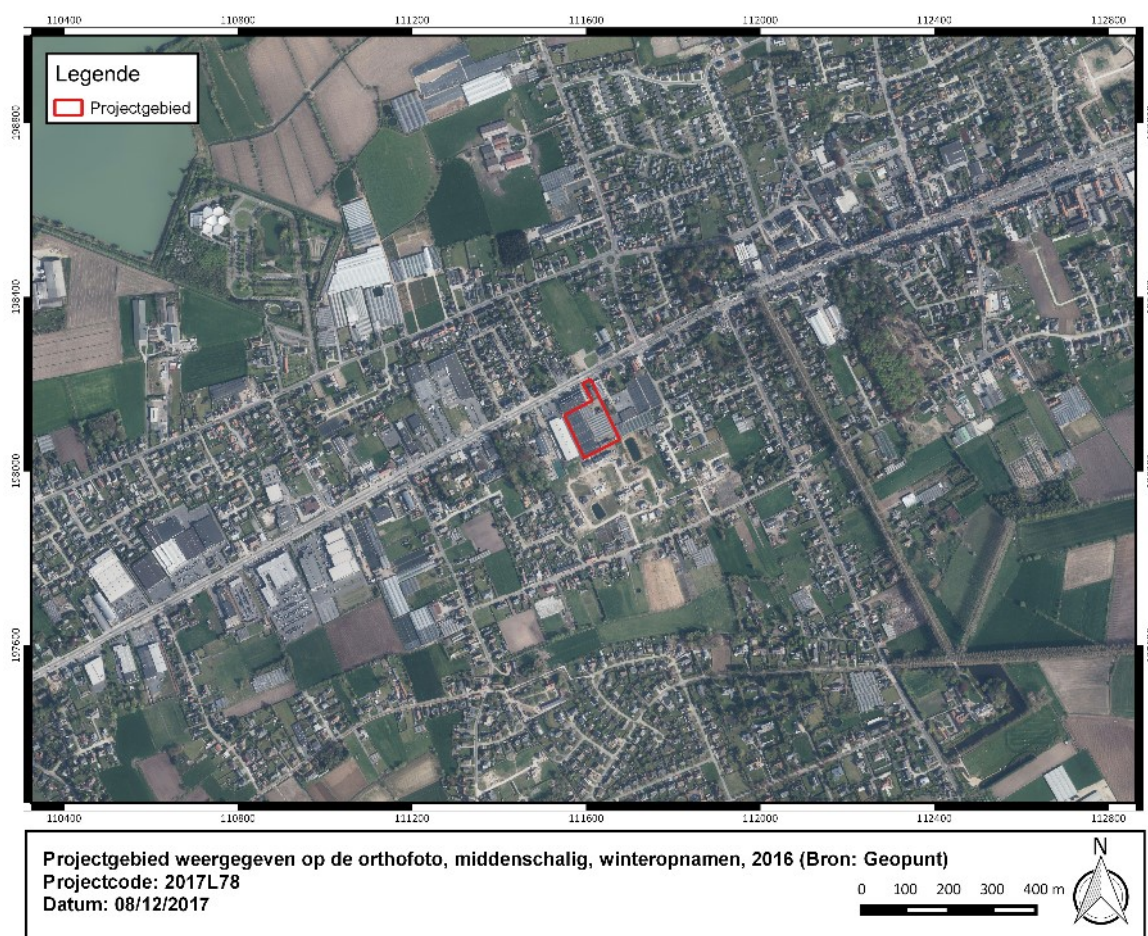
Het assessmentrapport omvat alle relevante gegevens die over het projectgebied verzameld kunnen worden uit toegankelijke literatuur en kaartmateriaal, die bijdragen tot het gefundeerd inschatten van het archeologisch potentieel van het plangebied. Om dit laatste te bereiken worden de verzamelde gegevens met elkaar vergeleken, geconfronteerd en samengelegd. Dit rapport heeft als doel het plangebied binnen zijn archeologisch en landschappelijk kader te plaatsen, rekening houdend met de geplande bodemingrepen. De studie maakt gebruik van verschillende datasets, waarbij het uitgangspunt steeds het ontwerpplan van de toekomstige bodemingrepen is. Dit ontwerpplan wordt telkens geprojecteerd op de geologische, bodemkundige en historische kaarten. Alle kaartmateriaal werd vervaardigd met behulp van QGIS, een geografisch informatiesysteem.

Op basis van deze assessment van het projectgebied kan een gegronde argumentatie opgesteld worden over de noodzaak en het nut van al dan niet verder te nemen archeologische maatregelen, die uiteengezet worden in deel 2: het programma van maatregelen.

1.3.1 Ruimtelijke situering

Lochristi grenst in het westen aan Desteldonk en Oostakker (deelgemeenten van stad Gent), ten noorden aan Zaffelare, ten oosten aan Zaffelare en Zeveneken en in het zuiden vormt de Lede de grensbeek met Destelbergen en Beervelde.

De noordzijde van de locatie grenst aan de Antwerpse Steenweg. Ten zuiden situeert zich de wijk Dennenhof. Zowel ten oosten als ten westen is industriële bebouwing waarneembaar.



Figuur 8: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).

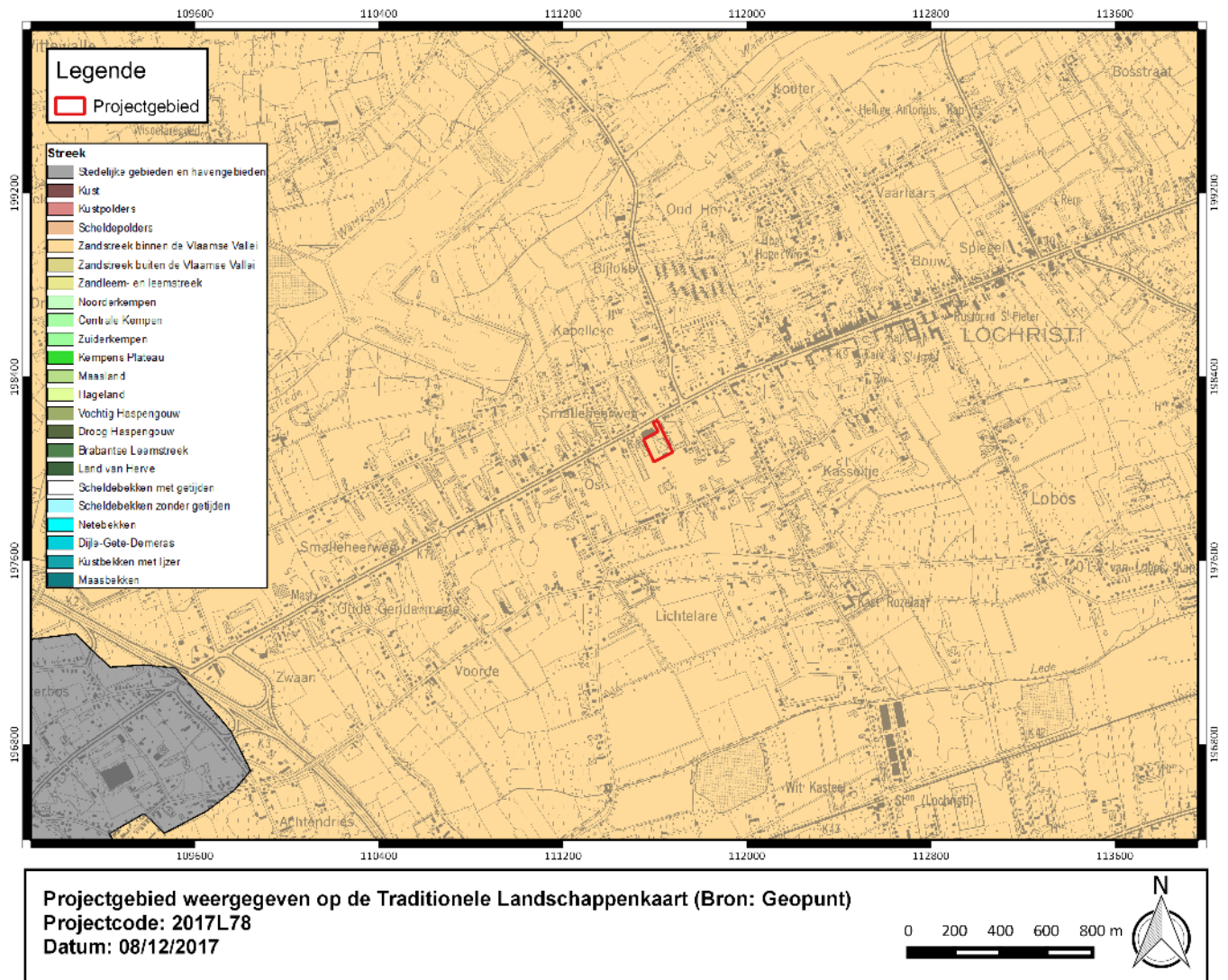
1.3.2 Beschrijving aardwetenschappelijke gegevens

Tabel 2: Overzicht van de aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Informatie
Traditionele landschappenkaart	Zandsteek binnen de Vlaamse Vallei
Tertiair	Formatie van Lede
Quartair	Type 3: fluviatiele afzetting/eolische afzetting
Bodemtypes	OT, OB, Zch
Potentiële bodemerosie	Verwaarloosbaar
Digitaal Hoogtemodel Vlaanderen	Hoogte ca. 8 m TAW
Hydrografie	Bekken van de Gentse kanalen (deelbekken: Moervaart) Waterlopen: Lede, Westledebeek

1.3.2.1 Traditionele landschappenkaart (geomorfologie)

Het onderzoeksterrein situeert zich binnen de zandstreek binnen de Vlaamse vallei.

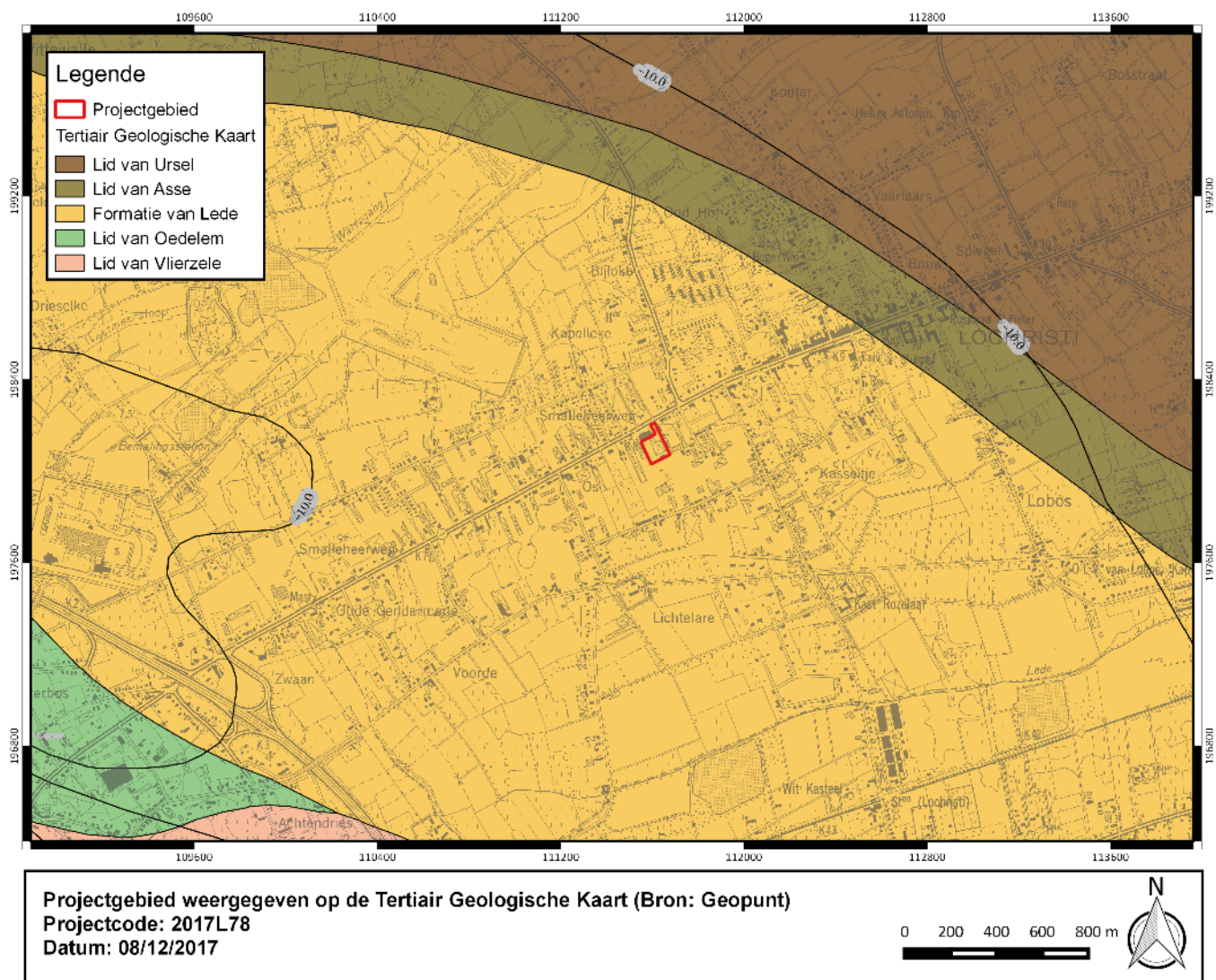


Figuur 9: Projectgebied weergegeven op de Traditionele Landschappenkaart (Bron: Geopunt).

1.3.2.2 Geologie

1.3.2.2.1 Tertiair

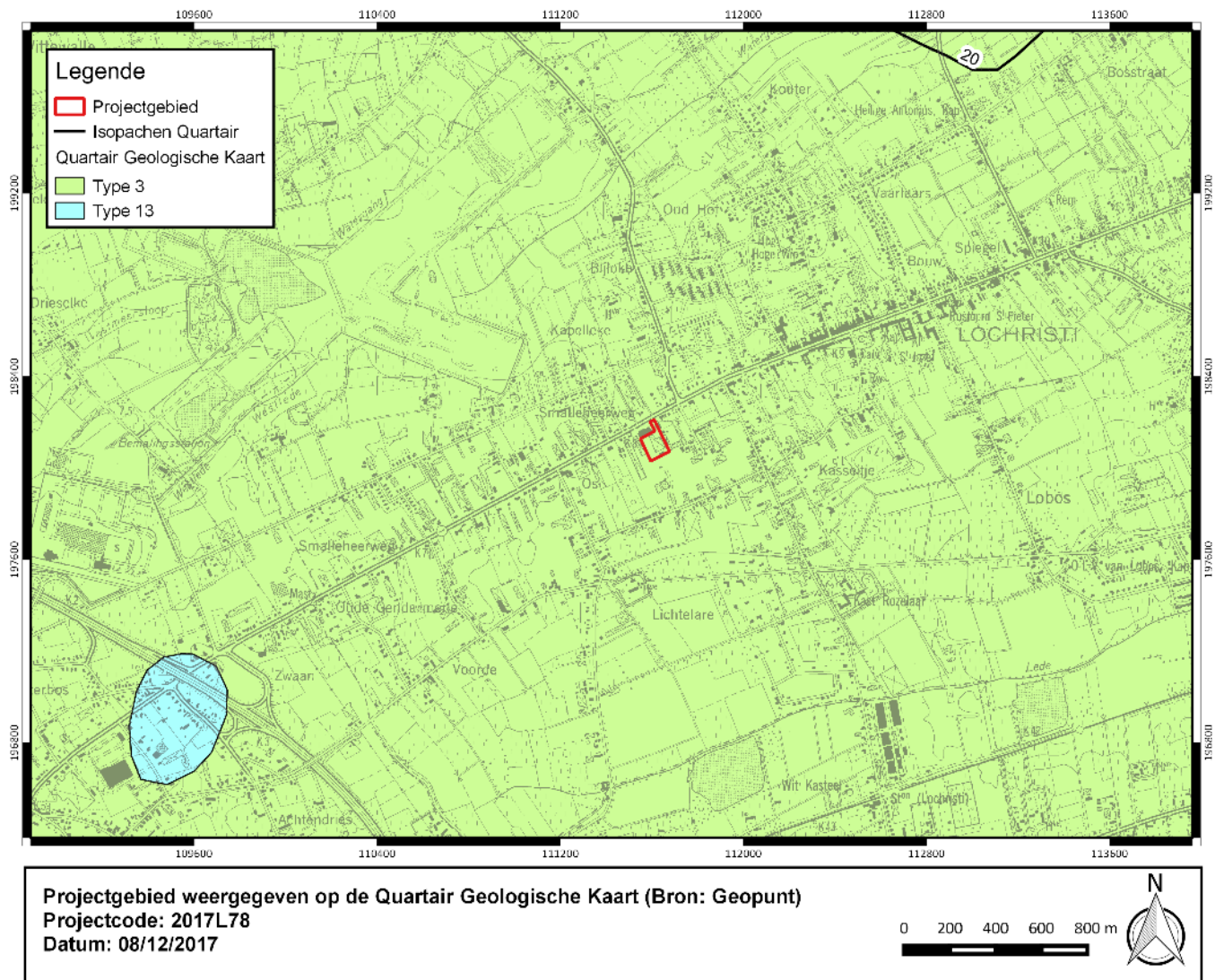
Het projectgebied is gelegen in de **Formatie van Lede**. Deze formatie bestaat uit ondiep-mariene zandige sedimenten en komt voor in het noorden van Oost-Vlaanderen en Brabant en in het grootste deel van Antwerpen. De formatie is opgebouwd uit kalk- en glauconiethoudend fijn zand afgezet in een kalm, kustnabij milieu met stroming vanuit de oostkust van Groot-Brittannië. De formatie is meestal ontkalkt naar het zuiden toe en er kunnen ijzeroxidecocreities voorkomen. De basis bestaat uit een grindlaagje met herwerkte fragmenten uit onderliggende afzettingen, herwerkte schelpen en *Nummulites laevigatus*. Indien de formatie niet verweerd is kan deze makkelijk herkend worden door de aanwezigheid van *Nummulites variolarius*. De formatie bevat tevens drie banken zandige kalksteen of kalkzandsteen en zijn ontstaan op niveaus die oorspronkelijk een aanrijking hebben van biogeen materiaal. Deze aanrijking komt door accumulatie van schelpfragmenten afgezet onder invloed van stormen (tempestieten) bij sporadische zeespiegeldalingen. De zandsteenbanken werden intensief ontgonnen als bouwsteen (Balegemse Steen).



Figuur 10: Projectgebied weergegeven op de Tertiair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

1.3.2.2.2 Quartair

Het projectgebied is gelegen in het Quartair **Type 3**. Dit type bestaat uit een basis van fluviatiele afzettingen van het Weichseliaan gevolgd door een eolische afzetting van het Weichseliaan tot mogelijk Vroeg-Holoceen (zandleem tot leem). Deze afzetting kan eventuele hellingsafzettingen bevatten van het Quartair.



Figuur 11: Projectgebied weergegeven op de Quartair Geologische Kaart (Bron: Geopunt).

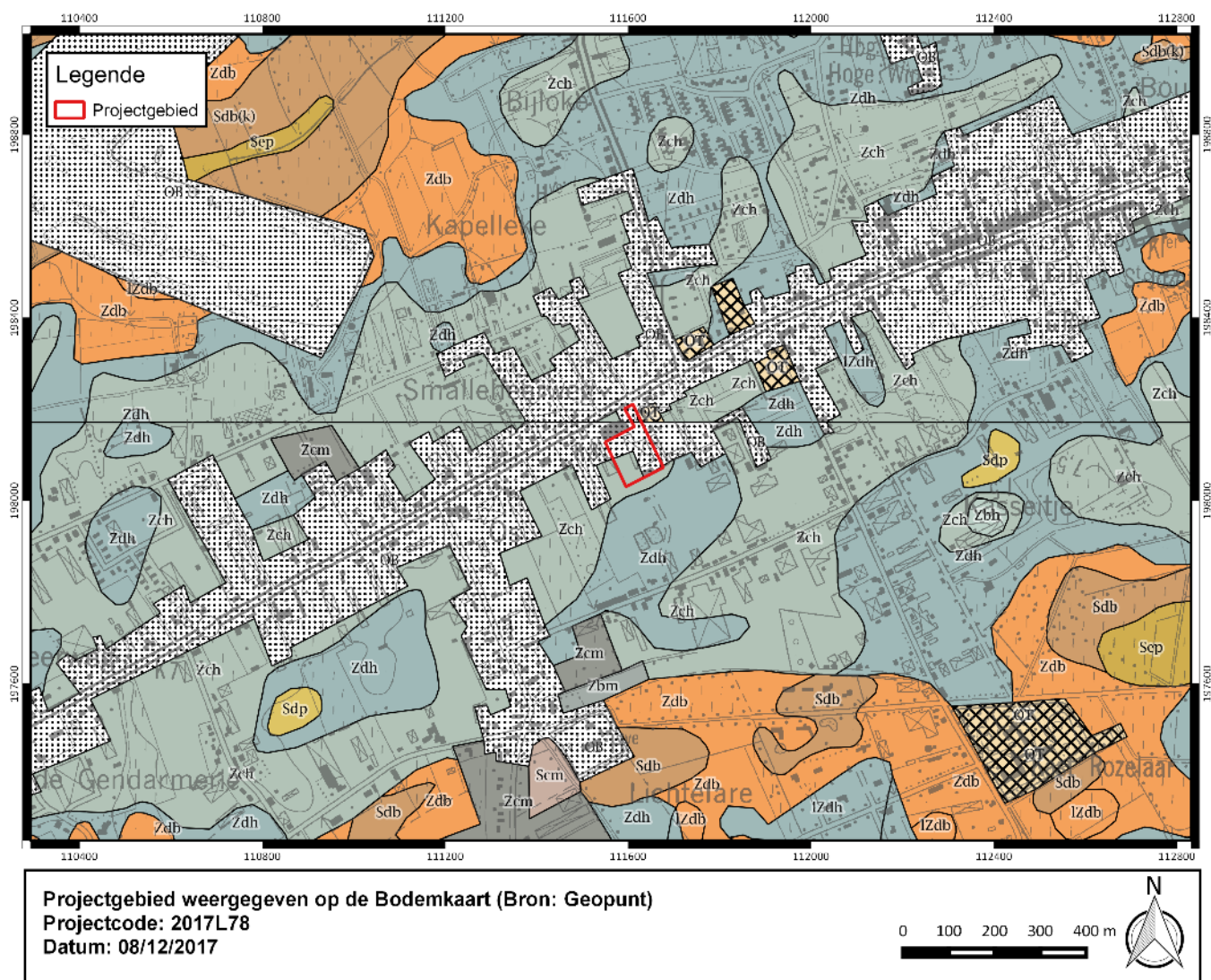
1.3.2.3 Bodem

1.3.2.3.1 Bodemtypes

Het bodemtype **OT** is een sterk vergraven grond waarbij de natuurlijk aanwezige bodem volledig verstoord kan zijn.

Het bodemtype **OB** is een kunstmatige bodem die door de bebouwing volledig verstoord kan zijn.

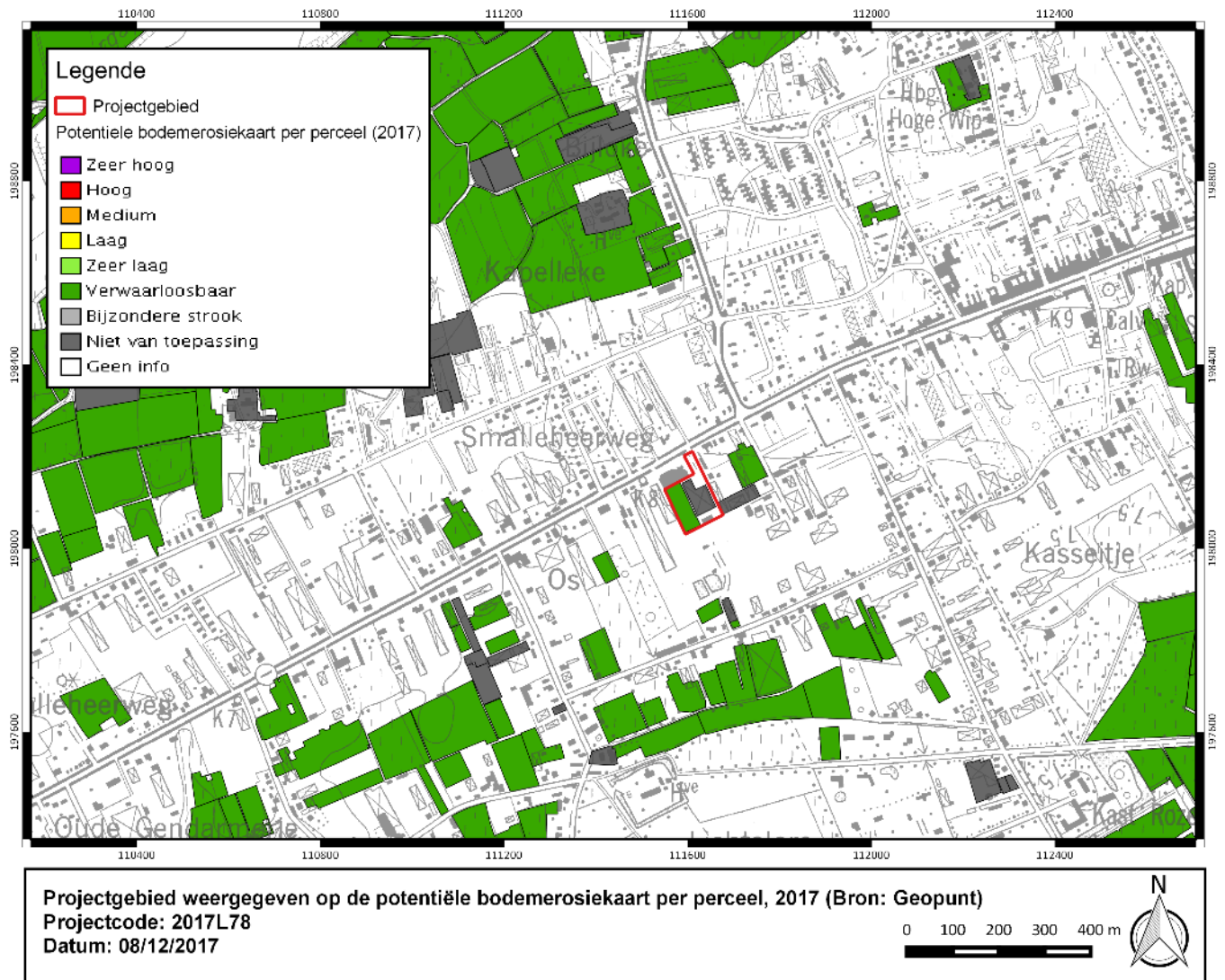
Het bodemtype **Zch** is een matig droge zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. De bovengrond is goed humeus, 30-60 cm dik en donker bruingrijs van kleur. De Podzol B is 20-30 cm dik en is verbrokken in harde concretionen. Roestverschijnselen komen voor tussen 60 en 90 cm



Figuur 12: Projectgebied weergegeven op de Bodemkaart (Bron: Geopunt).

1.3.2.3.2 Bodemerosie

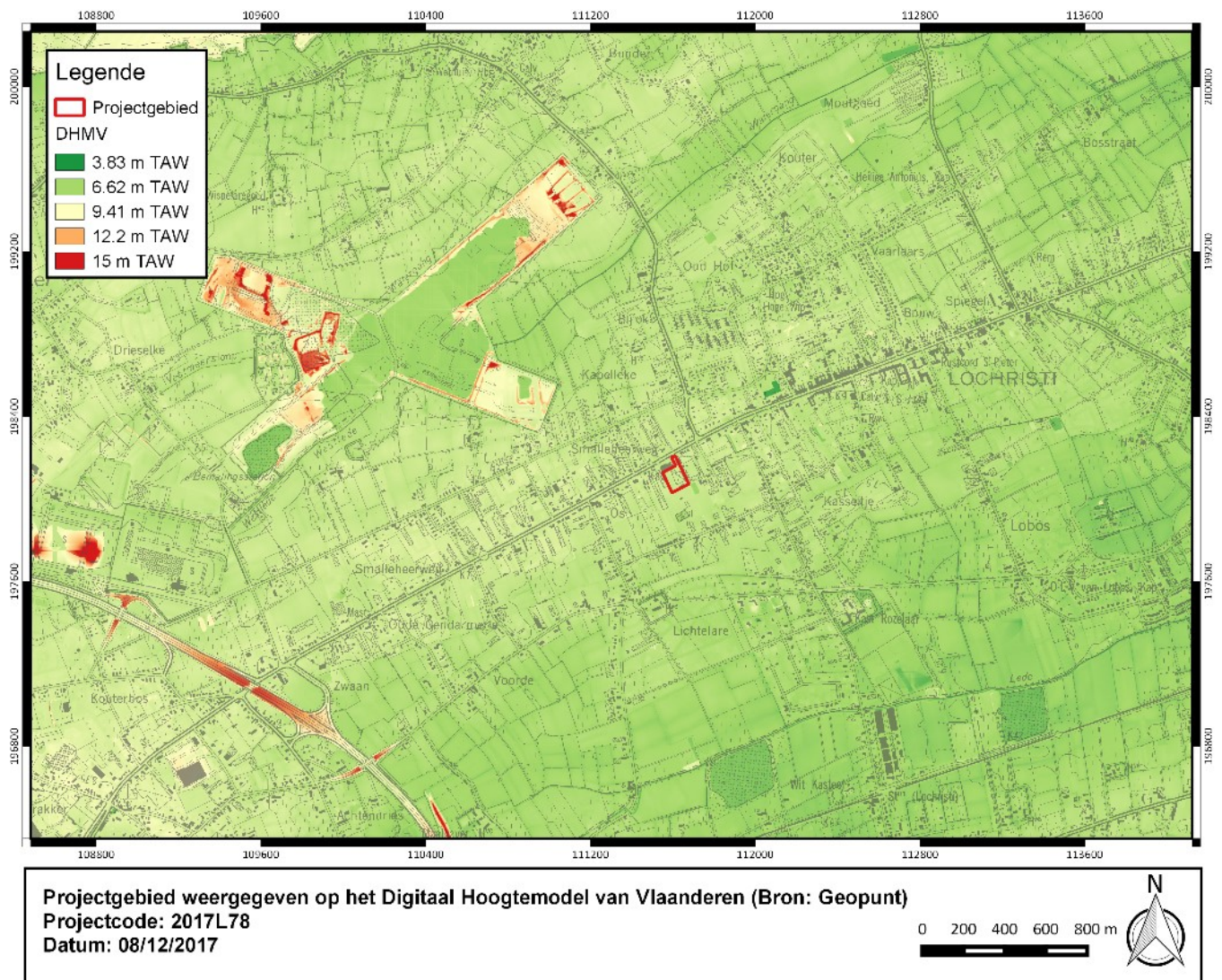
Een deel van het projectgebied heeft een potentiële bodemerosie die verwaarloosbaar is. Hierdoor kan verondersteld worden dat het volledige projectgebied een verwaarloosbare potentiële bodemerosie zal hebben.



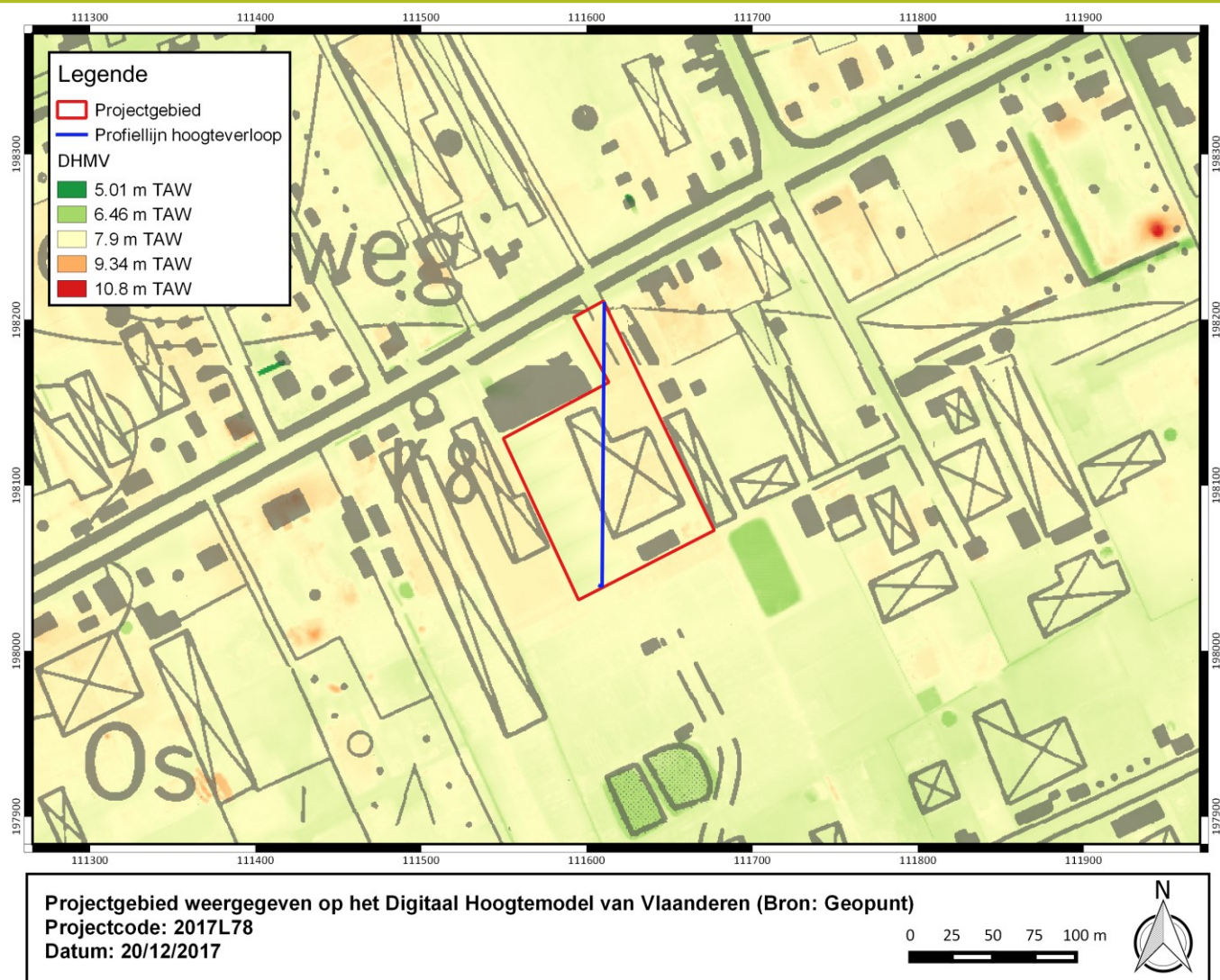
Figuur 13: Projectgebied weergegeven op de potentiële bodemerosiekaart per perceel, 2017 (Bron: Geopunt).

1.3.2.4 Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (DHMV) en hoogteverloop

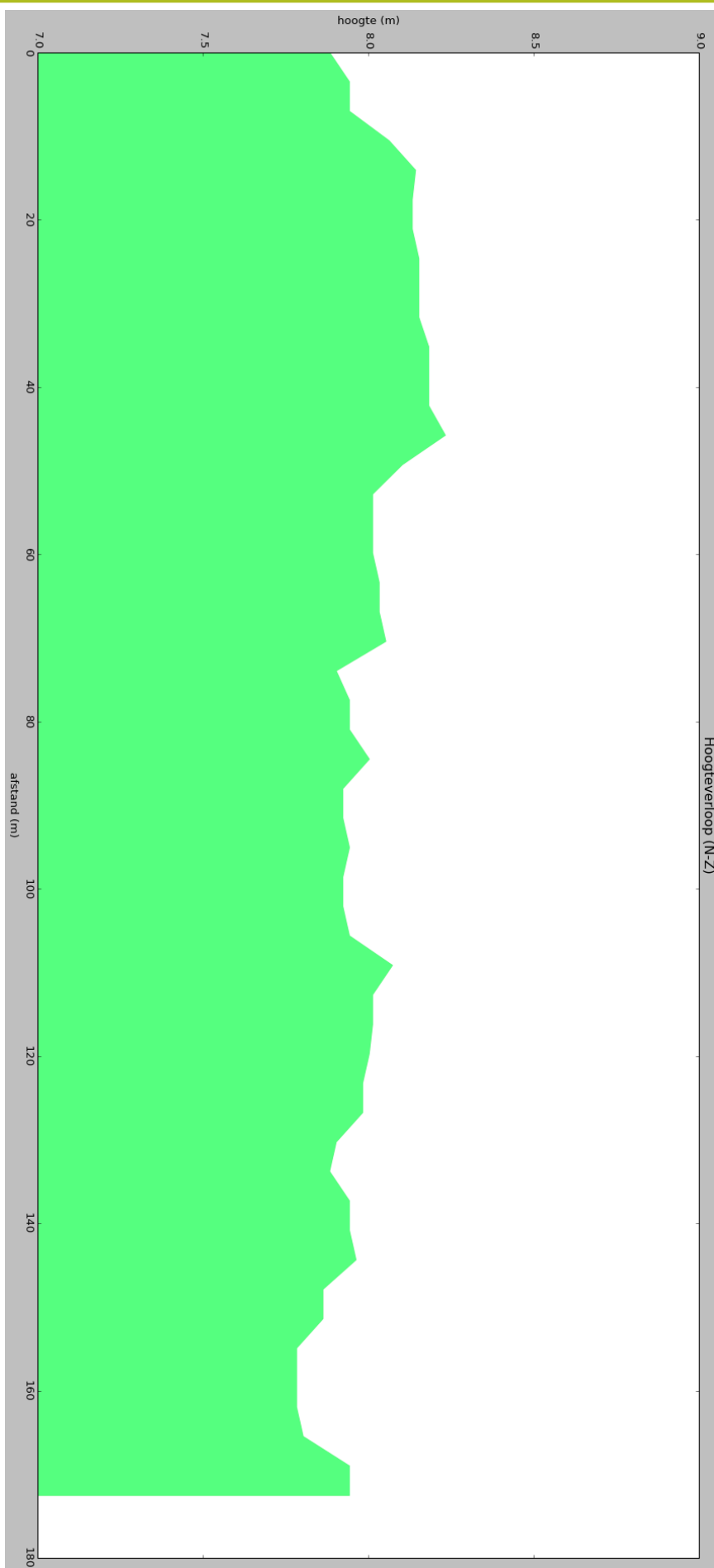
Het projectgebied is gelegen in een relatief vlak terrein op ca. 8 m TAW. Ten zuiden is een kleine daling aanwezig terwijl het projectgebied zelf op een kleine verhoogde rug gelegen is.



Figuur 14: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (Bron: Geopunt).



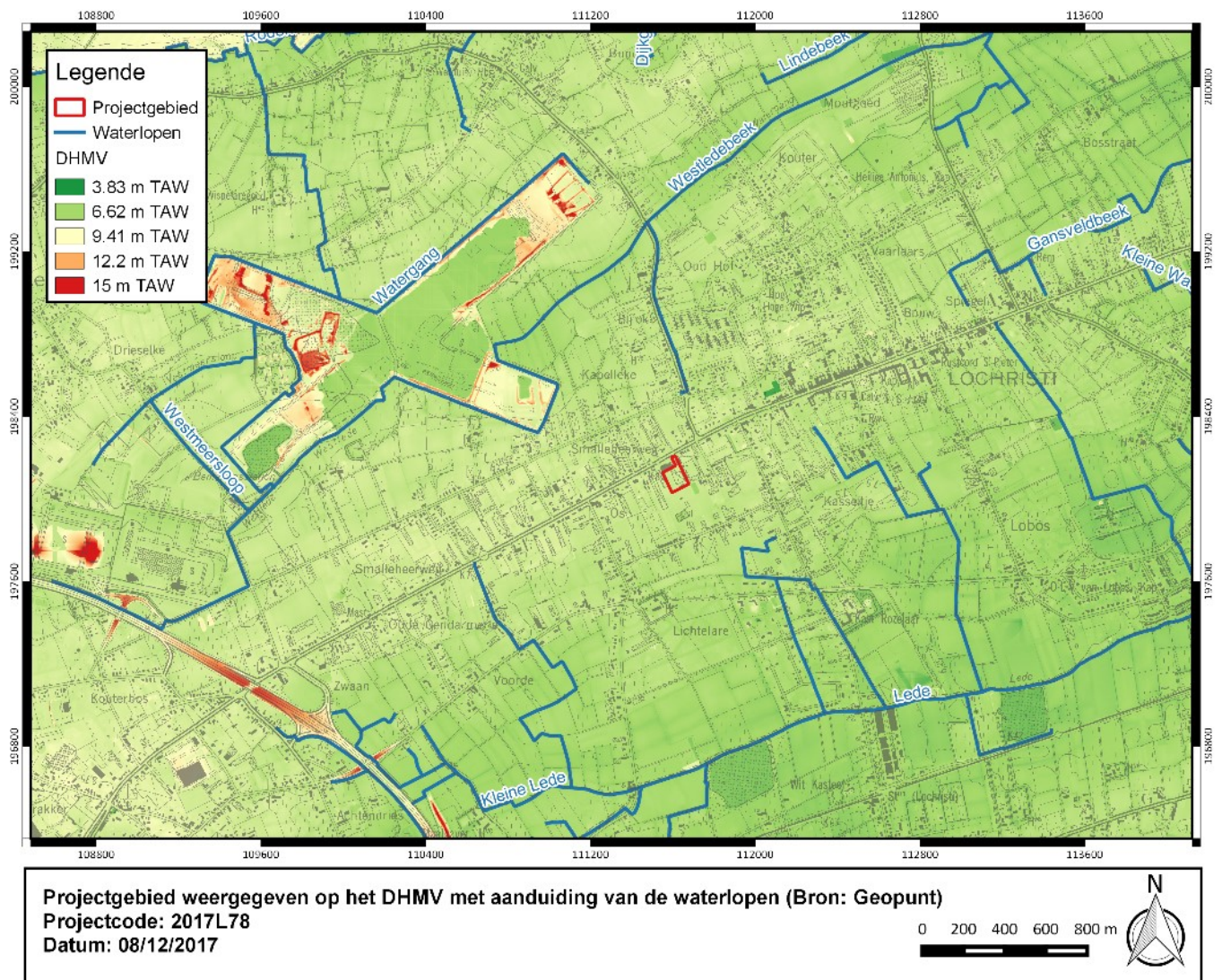
Figuur 15: Projectgebied weergegeven op het Digitaal Hoogtemodel van Vlaanderen (bron: Geopunt).



Figuur 16: Hoogteverloop van het projectgebied (van noord naar zuid) volgens de profiellijn weergegeven op het DHMV (bron: Geopunt).

1.3.2.5 Hydrografie

Het projectgebied is gelegen in het bekken van de Gentse Kanalen (deelbekken: Moervaart). Ten zuiden stroomt de Lede terwijl ten noorden de Westledebeek.



Figuur 17: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de waterlopen (Bron: Geopunt).

1.3.3 Gekende archeologische waarden

1.3.3.1 Historisch en cartografisch onderzoek

1.3.3.1.1 Historische achtergrond

Op de tot heidegronden gedegenereerde hogere zandstroken van Lochristi ontstonden van west naar oost verlopende oude verkeerswegen, met name de Antwerpse Steenweg, een heerweg die het dorp doormidden snijdt, én de Oude Veldstraat in het noordoosten.

De oude vorm van Lochristi is 'Lo' wat in het Germaans 'open plek in het bos betekent', doelend op een open plek in het Lobos. Samen met Zeveneken maakte Lochristi deel uit van het bosrijk gebied ten noordoosten van Gent. Dit gebied werd door Amandus aangekocht als bezit van de door hem in Gent gestichte Sint-Baafsabdij. Het zuidelijk en het oostelijk deel van Lochristi zou reeds in de 12^{de} of de 13^{de} eeuw in cultuur gebracht zijn, het Lobos vanaf de 14^{de} eeuw. Vanaf de 14^{de} eeuw werd tevens het sancti Christi toegevoegd aan de naam Lo om het gebied te onderscheiden van andere abdijbezittingen met de naam Lo. Met de dood van de laatste abt van de Sint-Baafs abdij Lucas Munich (1563) ging Lochristi over in de handen van het bisdom Gent.

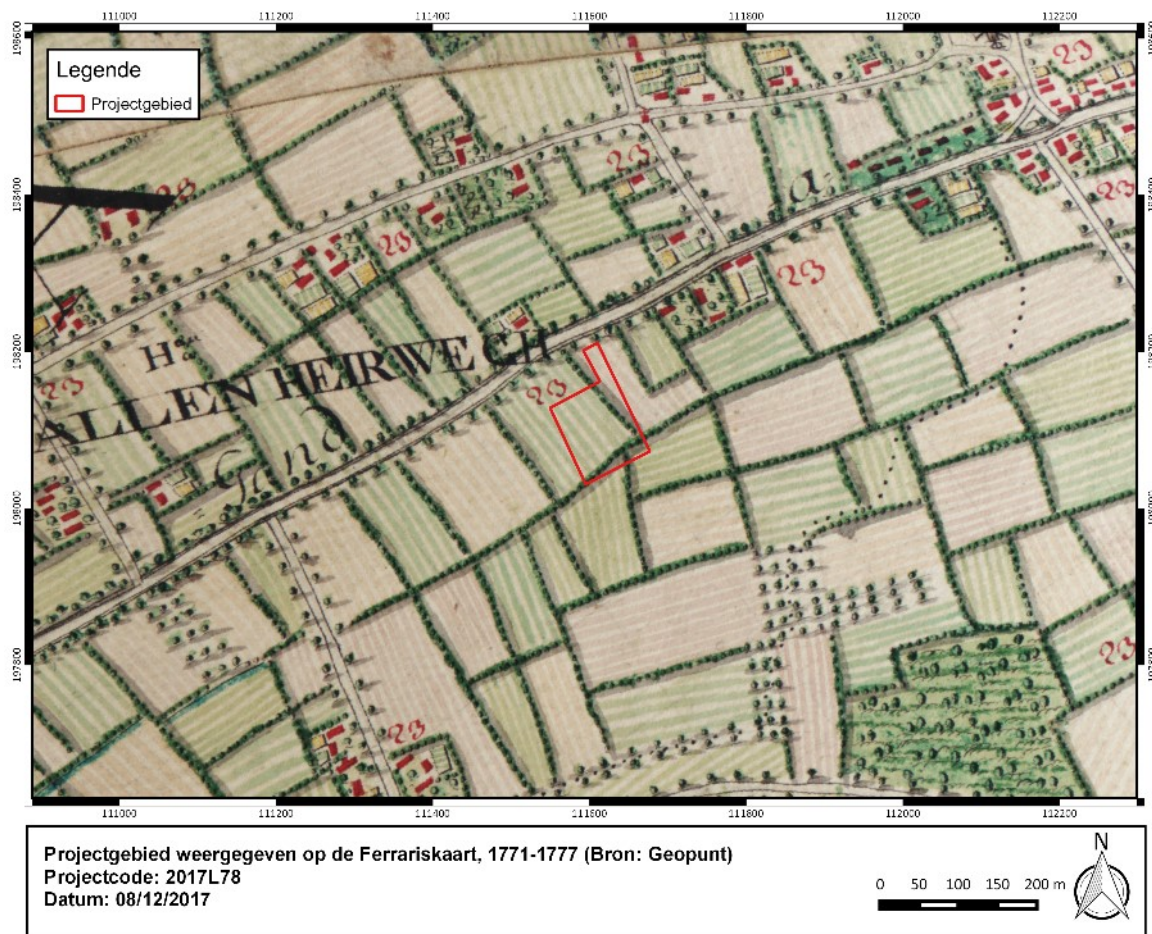
Historisch-cartografische indicatoren wijzen op verspreide laatmiddeleeuwse hoevebouw op het huidige grondgebied van het dorp. Vanaf 1800 werd Lochristi een gemeente. Er is een concentratie van bebouwing rondom de dorpskern en langsheen de invalswegen. Kenmerkend voor Lochristi sinds het einde van de 19^{de} eeuw is de bloementeelt, meer bepaald begonia's en azalea's. Naast de verschillende bloemisterijbedrijven langs de Antwerpse Steenweg getuigen ook vele rechthoekige bakstenen watertorens van deze bedrijvigheid.¹

¹ Agentschap Onroerend Erfgoed 2017: Lochristi [online], <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/121321> (geraadpleegd op 17 augustus 2017).

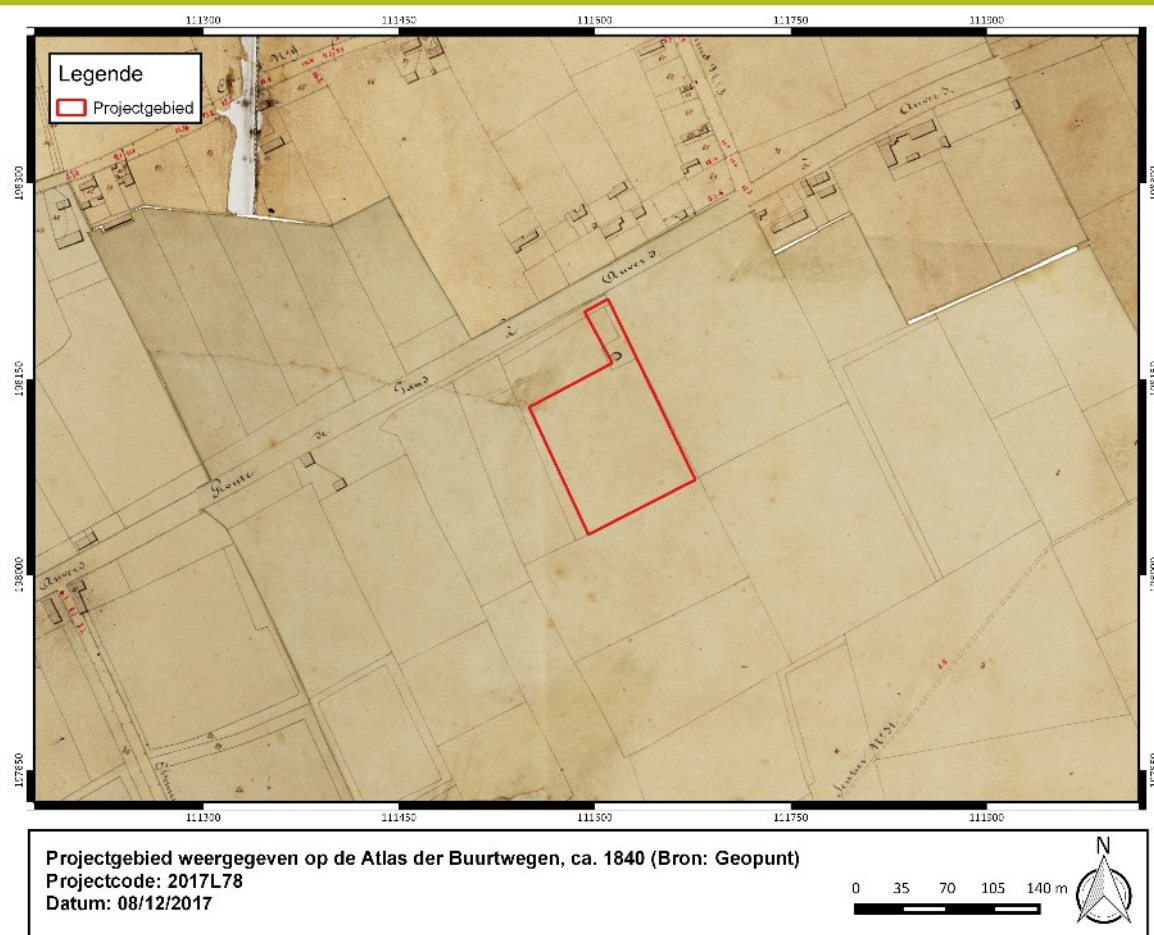
1.3.3.1.2 Historische kaarten

Op de Ferrariskaart staat het onderzoeksterrein integraal gekarteerd als akkerland. Het verloop van de huidige Antwerpse Steenweg is reeds duidelijk waarneembaar als een met bomen omzoomde weg. De Antwerpse Steenweg is een westelijke invalsweg richting de dorpskern van Lochristi, alwaar de bebouwing zich concentreert.

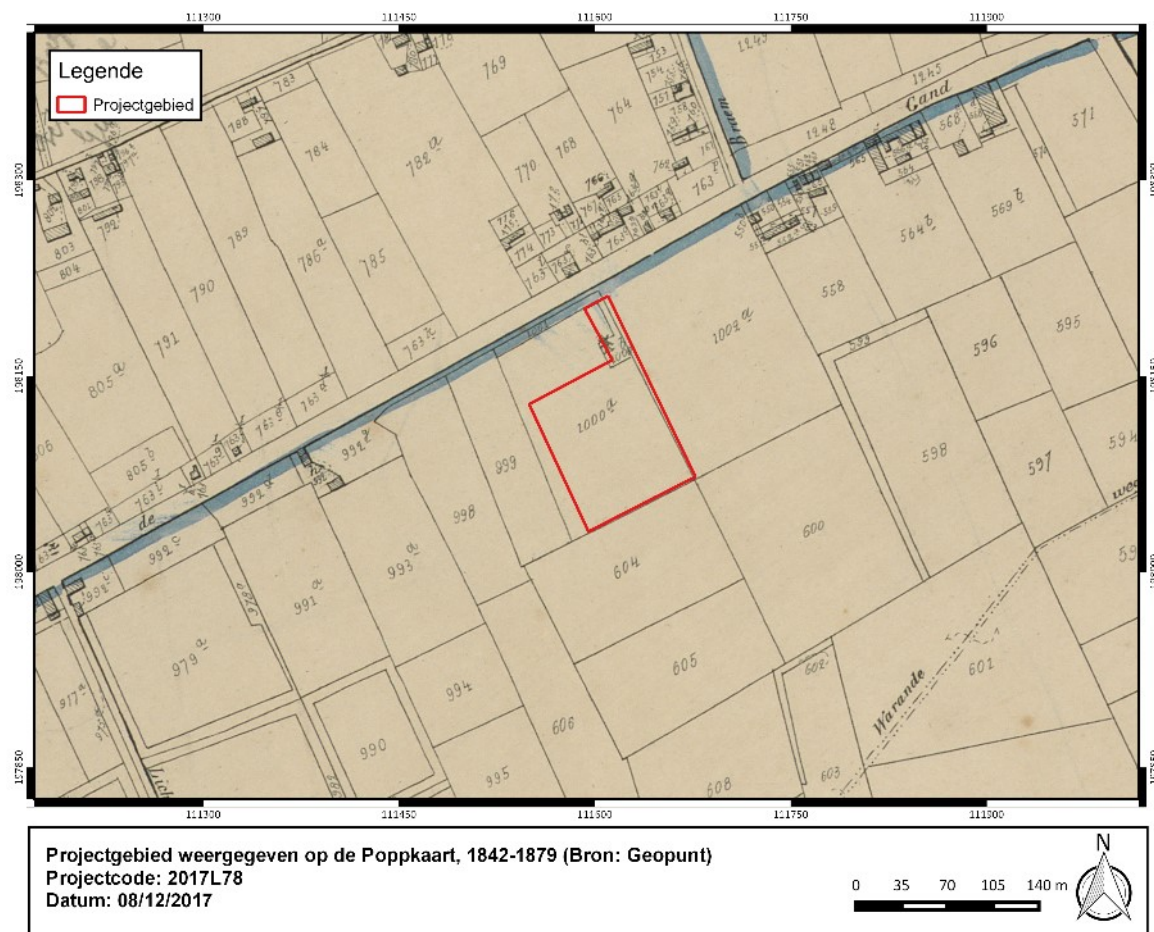
De 19^{de} eeuwse cartografische indicatoren geven bebouwing weer in het noordelijk deel van de onderzoekzone.



Figuur 18: Projectgebied weergegeven op de Ferrariskaart, 1771-1777 (Bron: Geopunt).



Figuur 19: Projectgebied weergegeven op de Atlas der Buurtwegen, ca. 1840 (Bron: Geopunt).



Figuur 20: Projectgebied weergegeven op de Poppkaart, 1842-1879 (Bron: Geopunt).

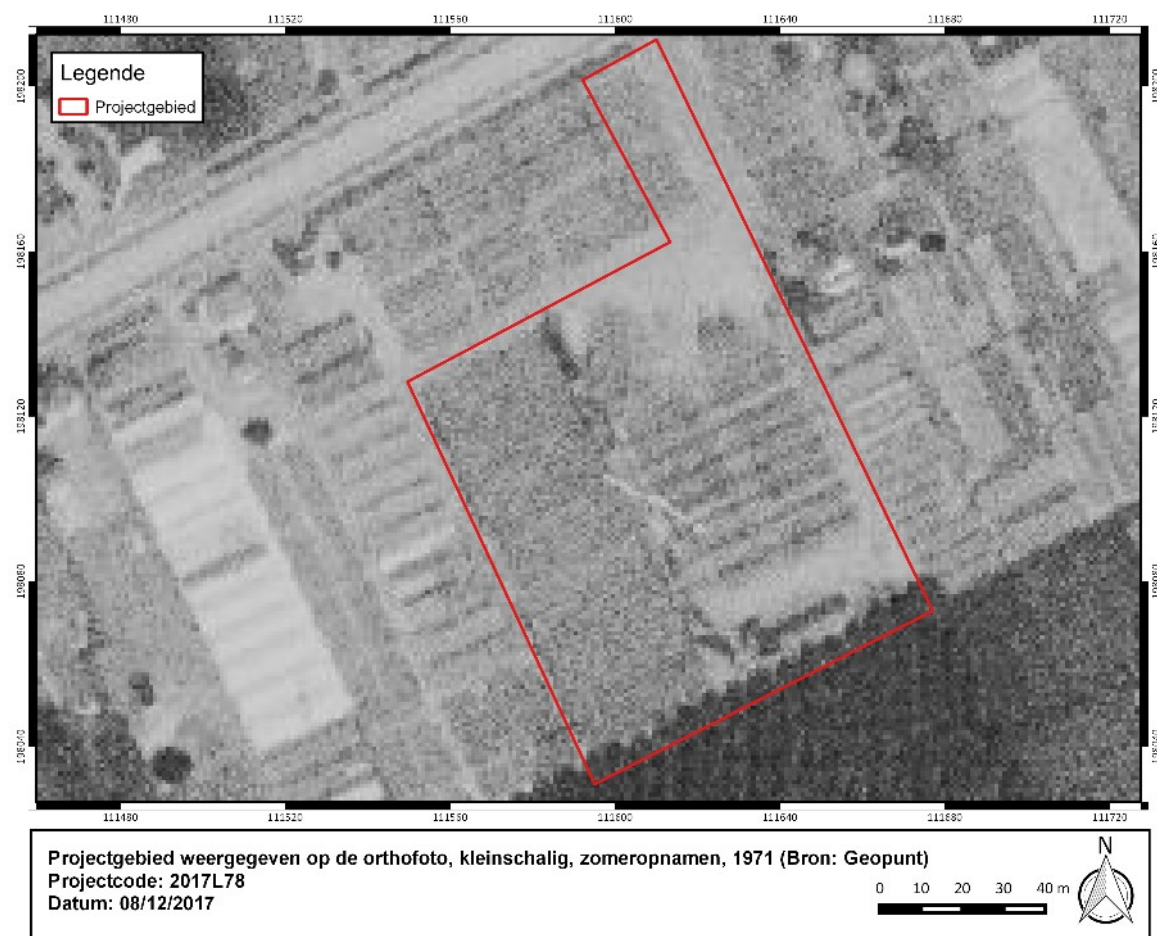
Tabel 3: Overzicht van de historische situatie van de historische kaarten.

Bron	Jaartal	Historische Situatie
Kaart van Ferraris	1771-1777	Akkerland
Atlas der Buurtwegen	1843-1845	Bebouwing in noordelijk deel
Popp Kadasterkaarten	1842-1879	Bebouwing in noordelijk deel

1.3.3.1.3 Huidige gebruik en verstoringen

Er is een zekere evolutie in het bodemgebruik binnen de contouren van het plangebied gedurende de laatste decennia. De orthofoto-sequentie toont duidelijk bebouwing binnen de contouren van het plangebied. Op het terrein situeren zich thans in het noordelijk en het zuidelijk deel twee bestaande woningen, in het oostelijk deel een serrecomplex en in het westelijk deel plantvakken. Overigens situeert zich binnen de contour van het plangebied een waterreservoir en een tuinhuis. Het overige deel van het plangebied is verhard. (zie tevens foto's van de huidige toestand)

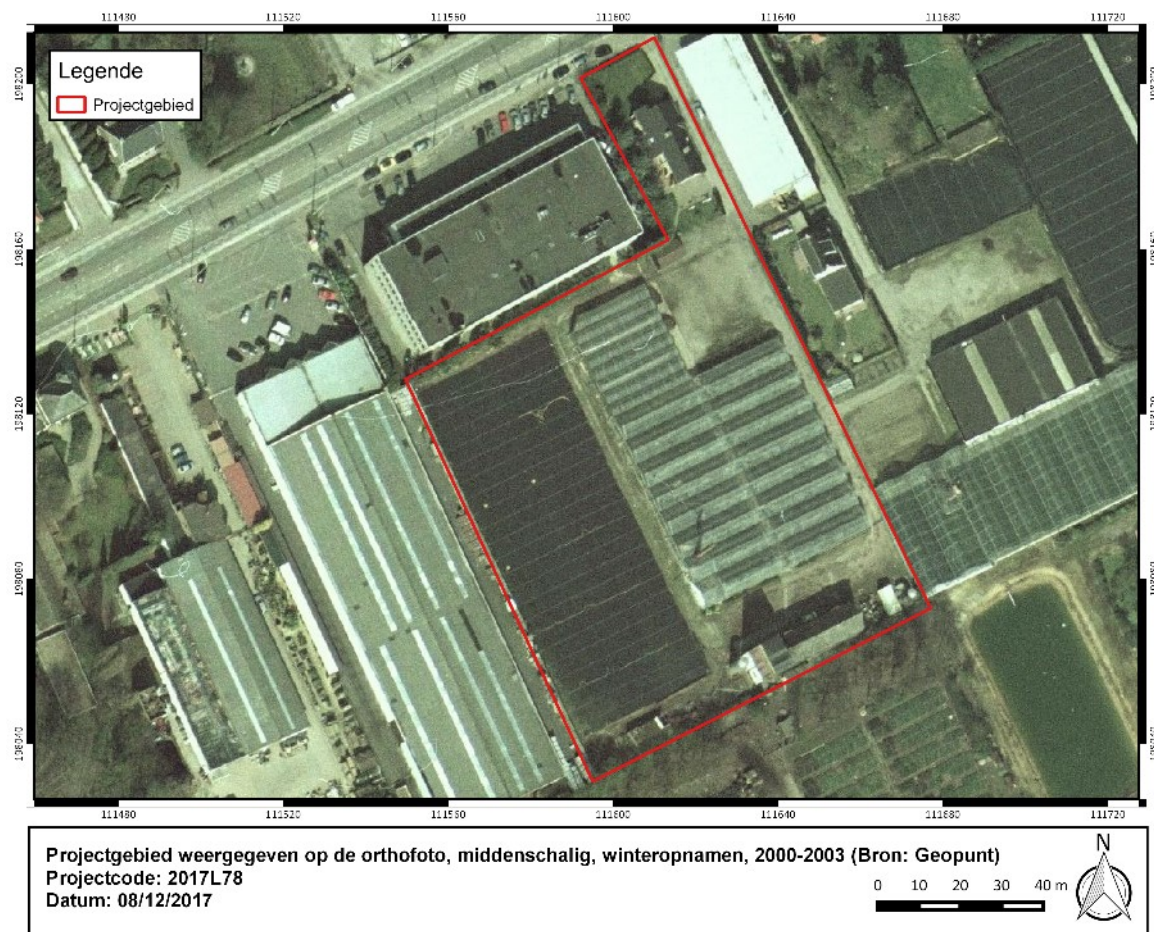
In het noordelijk gebouw situeert zich een klein, ondiep keldervolume. Ter hoogte van de plantvakken is de moederbodem niet geroerd en de serre is gefundeerd met betonnen palen op de zavel met een diepte van ca. 50 cm.



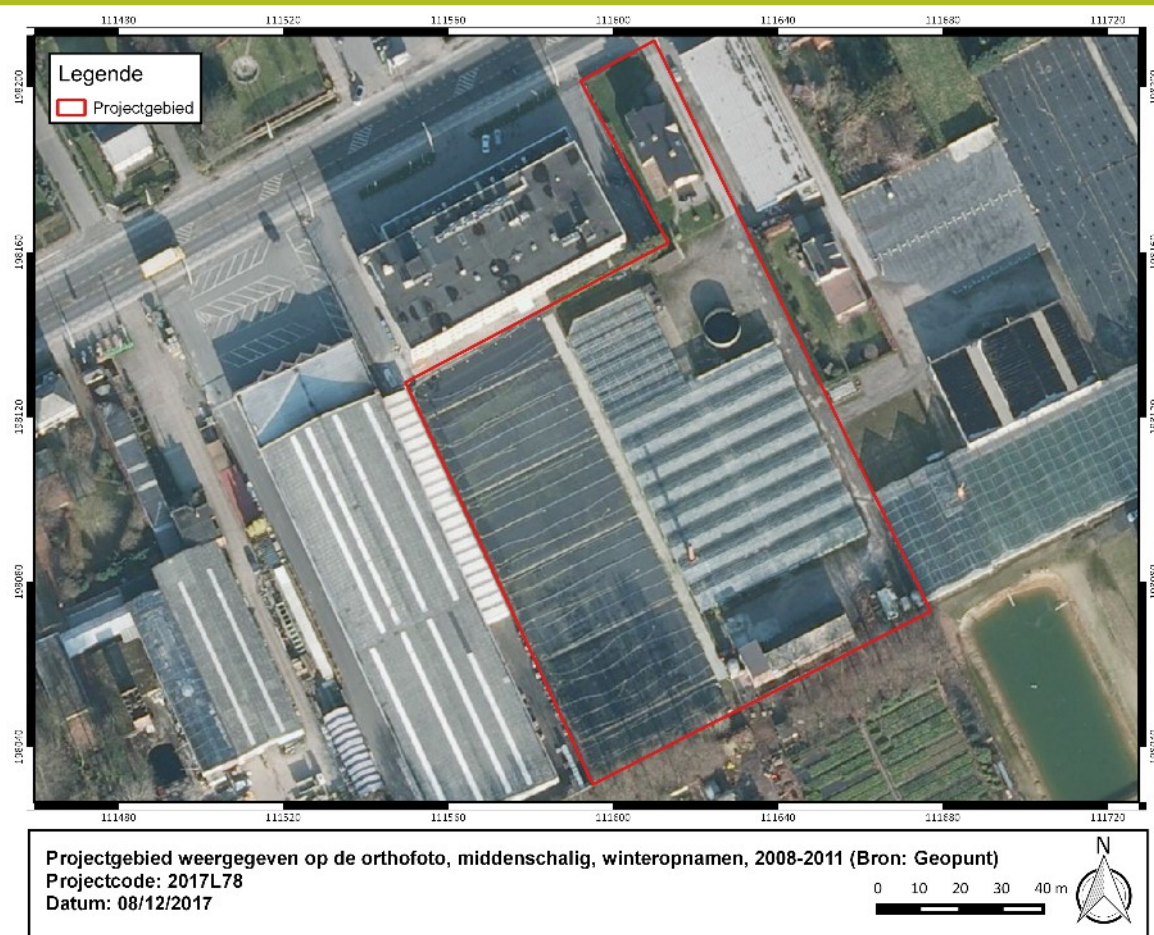
Figuur 21: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1971 (Bron: Geopunt).



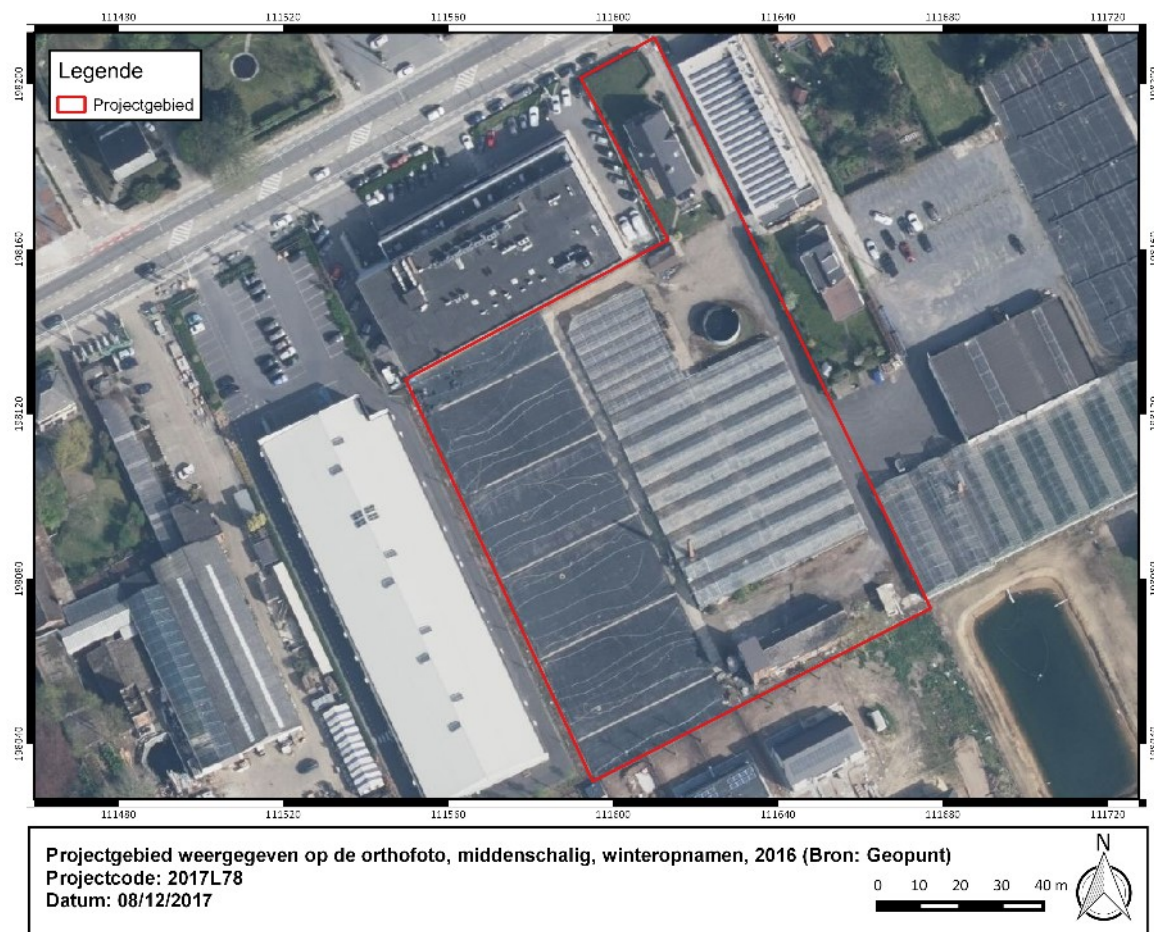
Figuur 22: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, kleinschalig, zomeropnamen, 1979-1990 (Bron: Geopunt).



Figuur 23: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2000-2003 (Bron: Geopunt).



Figuur 24: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2008-2011 (Bron: Geopunt).

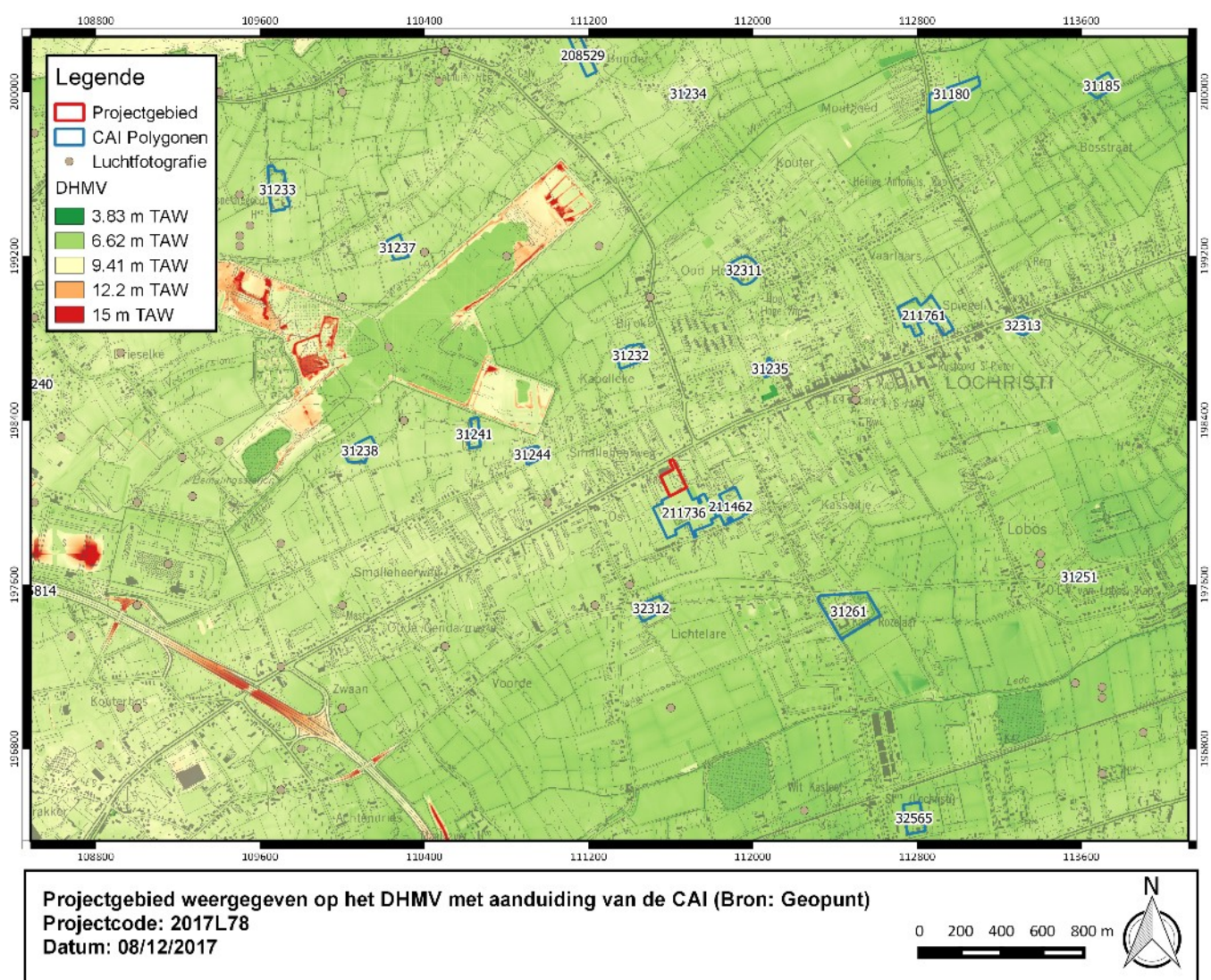


Figuur 25: Projectgebied weergegeven op de orthofoto, middenschallig, winteropnamen, 2016 (Bron: Geopunt).

1.3.3.2 Beschrijving van de gekende archeologische waarden

Direct ten zuiden van het plangebied werd in 2013 (CAI 211462) en 2014 (CAI 211761) proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Hierbij werden vroegmoderne tot recente relictten aangesneden die niet om verder vervolgonderzoek vroegen. Circa 3 km noordwaarts werd bij een proefsleuvenonderzoek een Romeins crematiegraf onderzocht (CAI 208529). Verder wijst vondstmateriaal gerecupereerd bij veldprospecties op een menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden. De vele cartografische indicatoren van laatmiddeleeuise hoeves met walgracht zijn getuige van het rurale karakter van het plangebied.

Voor het onderzoeksgebied werden in de Centrale Archeologische Inventaris (CAI) van Onroerend Erfgoed in de nabije omgeving volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld:



Figuur 26: Projectgebied weergegeven op het DHMV met aanduiding van de CAI (Bron: Geopunt).

I. Archeologische vindplaatsen

208529	Mechanische prospectie (2014); NK: 15 meter Romeinse tijd: brandrestengraf 19^{de} eeuw: puinlagen en uitbraaksporen van 19^{de} eeuwse bebouwing Nieuwe tijd: greppel Bron: De Smaele B., Pieters H. 2014: Op de rand van de Moervaartvallei. Archeologisch vooronderzoek met ingreep in de bodem op de site 'Koning Albertlaan' te Lochristi (prov. Oost-Vlaanderen), ADEDE Archeologisch rapport 50, Gent
211462	Mechanische prospectie (2013); NK: 15 meter Nieuwe tijd: gracht Onbepaald: paalkuilen en kuilen, wellicht vrij recent. Bron: Janssens N. De Cleer S. 2013: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lochristi, Nieuwstraat, BAAC Vlaanderen rapport 69, Gent.
211761	Mechanische prospectie (2014); NK: 15 meter Nieuwe tijd: greppels Bron: Demoen D. 2015: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem Lochristi, Dorp-Oost Fase 1, Baac Vlaanderen Rapport 126, Gent

II. Archeologische indicatoren

Veldprospectie

31180	Veldprospectie (1991); NK: 150 meter Onbepaald: lithisch materiaal – kling, afslagen (3), artefacten met zwaar verbrijzelde boorden (7) Bron: Cardon D., 1992, Archeologisch onderzoek in het noordelijk deel van de gemeente Lochristi (Oost-Vlaanderen): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
31237	Veldprospectie; NK: 150 meter Steentijd: lithisch materiaal - fragment van een gevleugelde pijlpunt (1), artefacten met verbrijzelde boorden (3)

Historisch-cartografische en iconografische data

31185	Indicator cartografie; NK: 150 meter 18 ^{de} eeuw: site met walgracht - deel omwalling bewaard - binnen omwalling: woonhuis + schuur - type A4aR - oude hoeve afgebroken (was ergens te vinden in de linkerbovenhoek van het terrein)
31232	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16 ^{de} eeuw: site met walgracht
31233	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: site met walgracht
31234	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: oorspronkelijk een stenen windmolen, nu verdwenen
31235	Indicator cartografie; NK: 150 meter Late middeleeuwen: molen
31238	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16 ^{de} eeuw: alleenstaande site met walgracht
31241	Indicator cartografie; NK: 150 meter 16 ^{de} eeuw: alleenstaande site met walgracht
31244	Indicator cartografie; NK: 150 meter 18 ^{de} eeuw: alleenstaande hoeve Bron: Cardon D., 1992, Archeologisch onderzoek in het noordelijk deel van de gemeente Lochristi (Oost-Vlaanderen): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
31251	Indicator cartografie; NK: 150 meter 17 ^{de} eeuw: kapel
31261	Indicator cartografie; NK: 150 meter Middeleeuwen: waterbucht - 12de eeuw: hoeve Roselaar; 13de eeuw bouw bij hoeve van een buitenverblijf (later evolueren tot kasteel); waterburcht: zeker vanaf eerste helft 17de eeuw - vernield door brand in 1678, 1679-1681: heropbouw: verdere verbouwingen van 17de tot 20ste eeuw
32311	Luchtfotografie (1990); NK: 250 meter

	Mesolithicum: lithisch materiaal - afslagschrabber (1), kleine boor (1), geretoucheerde kling (1), artefact met verbrijzelde boorden (1) Late middeleeuwen: site met walgracht - - verschillende namen gekend: "La viese court de Loe" en "Goed op den Dam" en "Vetus Curtis"- op luchtfoto van 1990: duidelijk ronde vorm van de voormalige hoeve nog te zien in de percelering - type A1C Bron: Cardon D., 1992, Archeologisch onderzoek in het noordelijk deel van de gemeente Lochristi (Oost-Vlaanderen): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
32565	Indicator cartografie; NK: 150 meter Middeleeuwen: site met walgracht

Onbepaald

32312	Onbepaald; NK: toponiem Prehistorisch: reeks voorwerpen in silex Bron: Bauwens – Lesenne, M. 1962: Bibliografisch repertorium der oudheidkundige vondsten in Oostvlaanderen (vanaf de vroegste tijden tot aan de Noormannen). Oudheidkundige repertoria, II.
32313	Onbepaald; NK: 250 meter Vroege bronstijd: bronzen randbijl van het Arretontype Bron: Cardon D., 1992, Archeologisch onderzoek in het noordelijk deel van de gemeente Lochristi (Oost-Vlaanderen): prospectie-analyse-synthese, onuitgegeven licentiaatsverhandeling, Gent.
211736	Onbepaald; NK: 15 meter Nieuwe tijd: perceelsgrachten Bron: Terryn B., Janssens N., Krekelbergh N. 2014: Archeologische prospectie met ingreep in de bodem. Lochristi, Nieuwstraat, Baac Vlaanderen Rapport 97, Bassevelde.

1.4 Synthese

De opdrachtgever plant de sloop van de bestaande infrastructuur gevolgd door een nieuwbouwproject aan de Antwerpsesteenweg 17 te Lochristi. Het terrein is ca. 1,07ha groot en wordt integraal ingenomen door de infrastructuur van een tuinbouwbedrijf.

Landschappelijk gezien is Lochristi gelegen in de zandstreek binnen de Vlaamse Vallei op een lichte oost-west gerichte zandrug. De Quartairgeologische kaart geeft een profielopbouw weer van eolisch dekzand van het laat-Pleistoceen/vroeg-Holoceen bovenop fluviatiele afzettingen van het laat-Pleistoceen. Het sediment bestaat uit zand. Deze gegevens impliceren een relatief éénduidige bodemkundige situatie waarbij eventueel aanwezig erfgoed zichtbaar is onder de bouwvoor. Gelet het landgebruik sinds de 18e eeuw zijn de bewaringscondities inzake artefactensites niet gunstig.

Cartografische bronnen wijzen op het rurale karakter van het plangebied en de ruime omgeving. De Ferrariskaart toont duidelijk aan dat het terrein sinds de 2e helft van de 18e eeuw onder de ploeg ligt. Lochristi ontwikkelt zich in de 19e eeuw tot een typisch baandorp langsheen de steenweg naar Antwerpen. Na de Tweede Wereldoorlog wordt het terrein stelselmatig ingenomen door serres en een woning aan de straatzijde. Deze woning heeft een kleinschalige, ondiepe kelder. De fundering van de serres heeft normaliter weinig tot geen impact gehad op het bodemarchief.

Direct ten zuiden van het plangebied werd in 2013 (CAI 211462) en 2014 (CAI 211761) proefsleuvenonderzoeken uitgevoerd. Hierbij werden vroegmoderne tot recente relictten aangesneden die niet om verder vervolgonderzoek vroegen. Circa 3 km noordwaarts werd bij een proefsleuvenonderzoek een Romeins crematiegraf onderzocht (CAI 208529). Verder wijst vondstmateriaal gerecupereerd bij veldprospecties op menselijke aanwezigheid tijdens de steentijden. De vele cartografische indicatoren van laatmiddeleeuise hoeves met walgracht zijn getuige van het rurale karakter van het plangebied, dat tot op heden grotendeels bewaard is gebleven.

Gelet de landschappelijke situatie is er een beduidend archeologisch potentieel ter hoogte van het plangebied en de omgeving. Gekende waarden zijn eerder schaars maar dit weerspiegelt vermoedelijk het rurale karakter van de omgeving en een gebrek aan archeologisch onderzoek. Op basis van de beschikbare geologische gegevens bestaat de verwachting uit klassieke sporenarcheologie waarbij eventueel aanwezig erfgoed reeds zichtbaar is onder de teelaarde.

1.4.1.1 Interpretatie van aan- of afwezigheid van archeologisch erfgoed

Het bureauonderzoek heeft geen indicatoren aan het licht gebracht waardoor aangenomen kan worden dat het plangebied vrij zou zijn van archeologisch erfgoed. Mogelijk heeft de aanwezige bebouwing een impact gehad op het bodemarchief, dit dient echter geëvalueerd te worden tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Deel 2: Bibliografie

Agentschap Onroerend Erfgoed 2016

AGIV

DOV Vlaanderen

Geoportaal

Geopunt

Inventaris Onroerend Erfgoed

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000. Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen. Universiteit Gent.

Deel 3: Bijlagen

Projectcode	2017L78
Onderwerp	Antwerpse Steenweg 17 Lochristi
Plannummer	1
Type plan	Kadasterplan
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	2
Type plan	Topografische kaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksgebied
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	3
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	4
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Inplantingsplan
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	5
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Connectie infiltratiebekken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	6
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Aansluiting openbare riolering
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	7
Type plan	Bouwplan
Onderwerp plan	Overloop infiltratiebekken
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Onbekend

Plannummer	8
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	9
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Traditionele Landschappen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	10
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Tertiair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	11
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Quartair Geologische Kaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	12
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	13
Type plan	Bodemkaart
Onderwerp plan	Potentiële bodemerosie
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	14
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	15
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Waterlopen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	16
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	17
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	Hoogteverloop
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017

Plannummer	18
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Ferraris
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1771-1777

Plannummer	19
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Atlas der Buurtwegen
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	Ca. 1840

Plannummer	20
Type plan	Historische kaart
Onderwerp plan	Poppkaart
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1842-1879

Plannummer	21
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1971

Plannummer	22
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	1979-1990

Plannummer	23
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2000-2003

Plannummer	24
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2008-2011

Plannummer	25
Type plan	Orthofoto
Onderwerp plan	Locatie onderzoeksterrein
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	2016

Plannummer	26
Type plan	Hoogtemodel
Onderwerp plan	CAI
Aanmaakschaal	Onbekend
Aanmaakwijze	Digitaal
Datum	08/12/2017